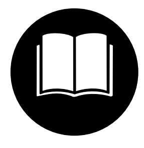


STIHL MS 441 C-M

Instruction Manual
Notice d’emploi







GB **Instruction Manual**
1 - 50

F **Notice d'emploi**
51 - 105

Contents

Guide to Using this Manual 2
Safety Precautions and Working Techniques 2
Cutting Attachment 14
Mounting the Bar and Chain 14
Tensioning the Chain 15
Checking Chain Tension 16
Fuel 16
Fueling 17
Chain Lubricant 19
Filling Chain Oil Tank 19
Checking Chain Lubrication 20
Chain Brake 20
Winter Operation 21
Electric Handle Heating 22
Starting / Stopping the Engine 22
Operating Instructions 25
Oil Quantity Control 26
Taking Care of the Guide Bar 27
Air Filter System 27
Remove air filter 28
Cleaning the Air Filter 28
Engine Management 29
M-Tronic 30
Spark Arresting Screen in Muffler 30
Spark Plug 30
Replacing the Starter Rope and Rewind Spring 31
Storing the Machine 33
Checking and Replacing the Chain Sprocket 34
Maintaining and Sharpening the Saw Chain 35
Maintenance and Care 38
Main Parts 40
Specifications 42
Special Accessories 43
Ordering Spare Parts 43
Maintenance and Repairs 44
Important Safety Instructions 44
Key to Symbols 46
STIHL Limited Emission Control Warranty Statement 47
CSA Standard 49

Dear Customer,

Thank you for choosing a quality engineered STIHL product.

This machine has been built using modern production techniques and comprehensive quality assurance. Every effort has been made to ensure your satisfaction and troublefree use of the machine.

Please contact your dealer or our sales company if you have any queries concerning your machine.

Your

Hans Peter Stihl

Hans Peter Stihl

Original Instruction Manual
Printed on chlorine-free paper
Printing inks contain vegetable oils, paper can be recycled.

0458-557-8221-A. M0-3.J10.DDS.
0000002641_002_GB

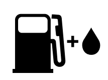


Guide to Using this Manual

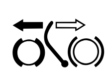
Pictograms

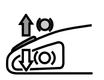
Pictograms that appear on the machine are explained in this Instruction Manual.

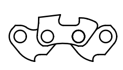
Depending on the machine and equipment version, the following pictograms may appear on the machine.

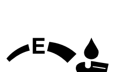

Fuel tank; fuel mixture of gasoline and engine oil


Tank for chain oil; chain oil

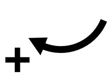

Engage and release chain brake


Coasting brake

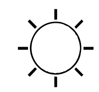

Direction of chain travel

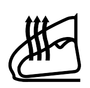


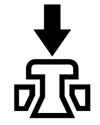
Ematic; chain oil flow adjustment

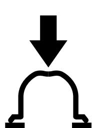

Tension saw chain


Intake air baffle: winter operation


Intake air baffle: summer operation


Handle heating


Actuate decompression valve


Actuate manual fuel pump

Symbols in text


Warning where there is a risk of an accident or personal injury or serious damage to property.


Caution where there is a risk of damaging the machine or its individual components.

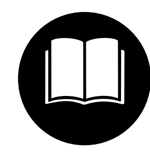
Engineering improvements

STIHL's philosophy is to continually improve all of its products. For this reason we may modify the design, engineering and appearance of our products periodically.

Therefore, some changes, modifications and improvements may not be covered in this manual.

Safety Precautions and Working Techniques


Special safety precautions must be observed when using a chain saw because the work goes faster than with an axe and a hand saw, because the chain runs at very high speeds, and because the cutters are extremely sharp.


It is important that you carefully read the entire Instruction Manual before using the machine for the first time and keep it in a safe place for future reference. Non-compliance with the Instruction Manual may cause serious or even fatal injury.

Observe the national safety regulations issued, for example, by the employers' liability insurance association, social security institutions, occupational safety and health authorities or other organizations.

If you have never used a power tool before: Ask the salesperson or another expert to explain how to use it safely – or attend a training course.

Minors should never be allowed to use the machine – except for young trainees over the age of 16 when working under supervision.

Children, animals and bystanders must remain at a distance.

When not using the machine, it must be laid down in such a way that it does not endanger anyone. Ensure that the machine cannot be used without authorization.

The user is responsible for accidents or risks involving third parties or their property.

The machine should only be provided or loaned to people familiar with this model and its operation. The Instruction Manual should always be handed over with the machine.

Use of machines that emit noise may be restricted in terms of time by national and/or on-site, local regulations.

The machine may only be operated by people who are fit, in good physical health and in good mental condition. If you have any condition that might be aggravated by strenuous work, check with your doctor before operating a machine.

If you have a pacemaker: The ignition system of your machine produces an electromagnetic field of very low intensity. An effect on individual pacemaker types cannot be excluded entirely. STIHL recommends that you consult your doctor and the manufacturer of your pacemaker in order to avoid health hazards.

Anyone who has consumed alcohol, medicines affecting their ability to react or drugs must not operate the machine.

Postpone the work if the weather is bad (rain, snow, ice, wind) – **higher risk of accidents!**

Do not cut any material other than wood or wooden objects.

The machine must not be used for any other purposes – **risk of injury!**

Only use tools, guide bars, chains, chain sprockets or accessories that have been approved by STIHL for this machine or which are technically equivalent. Contact a dealer if in doubt. Only use high-quality tools or accessories. Otherwise there may be a risk of accidents or damage to the machine.

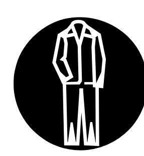
STIHL recommends the use of genuine STIHL tools, guide bars, chains, chain sprockets and accessories. These have been optimized for the product and the user's requirements.

Never modify the machine in any way, as this could be extremely dangerous. STIHL excludes all liability for personal injury and damage to property caused while using unauthorized attachments.

Do not use high-pressure cleaners to clean the machine. The hard water jet can damage parts of the machine.

Clothing and equipment

Wear proper protective clothing and equipment.



Clothing must be sturdy and snug-fitting, but allow complete freedom of movement. Wear snug fitting clothing with **cut-retardant pads** – an overall, not a loose-fitting jacket.

Clothing which could become trapped in wood, brush or moving parts of the machine should not be worn. Do not wear a scarf, tie or jewelry when operating the machine. Long hair must be tied up and covered (headscarf, cap, helmet, etc.).



Wear **safety boots** – with cut-retardant material, non-slip soles and steel toe caps



Wear a **hard hat** – if objects could fall on you.

Wear **safety glasses** or a **face shield** and "personal" **hearing protection** – e. g., ear defenders.



Wear **sturdy gloves.**

STIHL can supply a comprehensive range of protective clothing and equipment.

Transporting the chain saw

Always engage the chain brake and attach the chain scabbard – even before transporting the saw for short distances. When transporting the saw for longer distances (more than approx. 50 m), also stop the engine.

Always carry the saw by the handlebar – with the hot muffler away from your body, the guide bar must point to the rear. Avoid touching hot parts of the machine, especially the surface of the muffler – **risk of burns!**

In vehicles: Properly secure your machine to prevent turnover, damage and fuel spillage.

Refueling



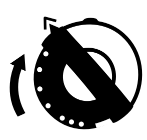
Gasoline is an extremely flammable fuel – keep clear of naked flames and fire – do not spill any fuel – no smoking.

Switch off the engine before refueling.

Never refuel the machine while the engine is still hot – the fuel may spill over – **risk of fire!**

Open the fuel filler cap carefully so that any excess pressure is relieved gradually and fuel does not splash out.

The machine may only be refueled in a well ventilated place. Clean the machine immediately if fuel is spilled. Change your clothes immediately if they are contaminated with fuel.



Place the cliplock filler cap (bayonet-type) in position, turn it until it will go no further and fold the cliplock down.

This helps reduce the risk of unit vibrations causing an incorrectly tightened filler cap to loosen or come off and spill quantities of fuel.



Check for fuel leakage while refueling and during operation. Never start the engine if fuel has been spilled or is leaking – **Fatal burns may result!**

Before starting

Check that saw is properly assembled and in good condition – refer to appropriate chapters in the Instruction Manual:

- functional chain brake, front hand guard
- Correctly mounted guide bar
- Correctly tensioned chain
- The throttle trigger and throttle trigger interlock must move easily – throttle trigger must return automatically to the idle position when released
- Master Control lever / stop switch must move easily to **STOP** or **0**
- Check that the spark plug boot is secure. A loose boot can lead to flying sparks which may ignite the escaping fuel/air mixture – **risk of fire!**
- Never attempt to modify the controls or safety devices
- Keep the handles dry and clean – free from oil and pitch – for safe control of the chain saw.

The chain saw should only be used if it is in full working order – **risk of accident!**

Starting the engine

Move at least 3 meters away from the place at which the machine was refueled and never start the machine in enclosed spaces.

The machine may only be used on level ground. Ensure a firm and secure footing and hold the machine firmly. The cutting wheel must not touch any objects and must not touch the ground, because it may begin to rotate when the machine is started.

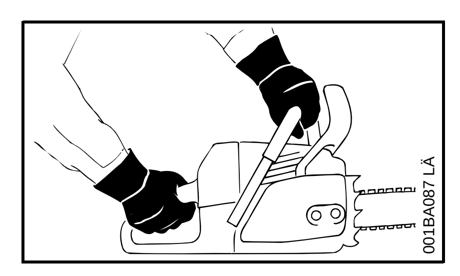
The machine is operated by only one person – there should not be any other person within the working area – not even when starting the machine.

Lock the chain with the chain brake before starting – risk of **personal injury** due to rotating chain!

Do not drop-start the engine – start as described in the Instruction Manual.

Do not start the chain saw if the chain is in a cut.

Holding and guiding the machine



Always hold the chain saw **firmly with both hands:** Right hand on the rear handle – even if you are left-handed. To ensure reliable control, wrap your thumbs tightly around the handlebar and handle.

During work

Ensure you always have a firm and safe footing.

In the event of impending danger or in an emergency, switch off the engine immediately by moving the Master Control lever / stop switch to **STOP** or **0**.

The machine is operated by only one person. There should not be any other person within the working area.

Never let the machine run unattended.

When the engine is running: Note that the chain continues to rotate for a short period after your let go of the throttle trigger – coasting effect.

Exercise caution with slippery surfaces, water, snow, ice, steep slopes, uneven ground or green wood that has just been stripped of its bark – **danger of slipping!**

Use caution with tree stumps, roots, ditches – **danger of stumbling!**

Do not work alone – keep within calling distance of others in case help is needed.

More care and attention than usual are required when wearing ear protection – warning sounds (shouts, alarms, etc.) cannot be heard properly.

Take breaks in due time in order to prevent tiredness and exhaustion – **risk of accidents!**

Keep easily combustible materials (e.g., wood chips, bark, dry grass, fuel) away from hot exhaust gases and hot mufflers – **risk of fire!** Mufflers with catalytic converters can become especially hot.



Your power tool produces toxic exhaust fumes as soon as the engine is running. These gases may be colorless and odorless and may contain unburnt hydrocarbons and benzene. Never run the engine indoors or in poorly ventilated areas, even if your model is equipped with a catalytic converter.

Ensure proper ventilation when working in trenches, hollows or other confined areas. **Toxic fumes can kill!**

If you feel sick, if you have a headache, vision problems (e. g., your field of vision gets smaller), hearing problems, dizziness or inability to concentrate, stop work immediately. Such symptoms may be caused by an excessively high concentration of exhaust emissions, among other things – **risk of accident!**

Dust (e. g., sawdust), fumes and smoke produced while using the machine may be hazardous to health. Wear a dust mask if dust is generated.

Examine the saw chain periodically at short intervals and as soon as you note any tangible changes:

- Switch off the engine; wait until the saw chain is stationary
- Check condition and secure fitting
- Ensure that the cutting blades are sharp

Never touch the saw chain when the engine is running. If the saw chain becomes jammed by an object, switch off the engine immediately before attempting to remove the object – **risk of injury!**

To change the saw chain, switch off the engine – **risk of injury!**

No smoking when working with or near the machine - **risk of fire!** Combustible fuel vapor may escape from the fuel system.

If the machine is subjected to unusually high loads for which it was not designed (e. g., heavy impact or a fall), always check that it is in good condition before continuing work – refer also to the section "Before starting". Check the fuel system for leaks and make sure the safety devices are working properly. Never continue using a power tool that is not in perfect working order. Consult a servicing dealer if in doubt.

Check for correct idling, so that the saw chain stops moving when the throttle trigger is released. Have the machine repaired by a STIHL servicing dealer if the saw chain continues to move nevertheless.

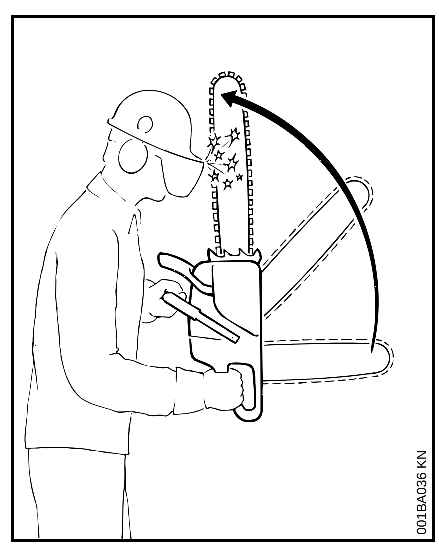
Reactive forces

The most common reactive forces are: kickback, pushback and pull-in.

Dangers of kickback

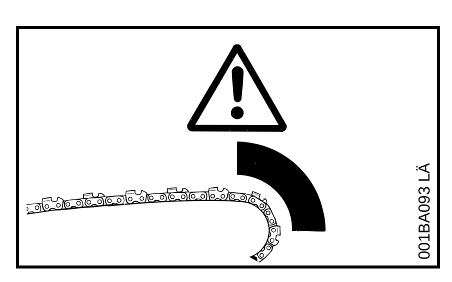


Kickback can result in fatal cuts.



Kickback occurs when the saw is suddenly thrown up and back in an uncontrolled arc towards the operator.

Kickback occurs if, for example,



– the saw chain in the area of the upper quarter of the guide bar nose unintentionally comes into contact with wood or a solid object – e.g., unintentionally touches another limb during limbing

– the saw chain at the nose of the guide bar is pinched in the cut

Quickstop chain brake:

This device reduces the risk of injury in certain situations – it cannot prevent kickback. When activated, the chain brake stops the saw chain within a fraction of a second –
See the section "Saw chain" in this Instruction Manual.

Reduce the risk of kickback

– Work cautiously and methodically

– Hold the chain saw firmly with both hands and maintain a secure grip

– Always cut at full throttle

– Be aware of the location of the guide bar nose

– Do not cut with the guide bar nose

– Be especially careful with small, tough limbs, undergrowth and offshoots – the saw chain may become caught in them

– Never cut several limbs at once

– Do not lean too far forward

– Do not cut above shoulder height

– Use extreme caution when re-entering a previous cut.

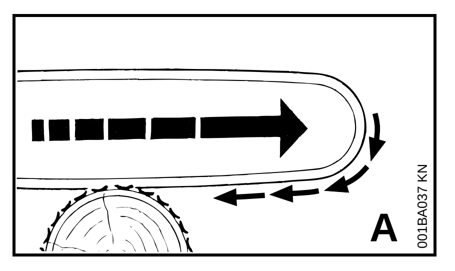
– Do not attempt plunge cuts if you are not experienced in this cutting technique

– Be alert for shifting of the log or other forces that may cause the cut to close and pinch the chain

– Always cut with a correctly sharpened, properly tensioned saw chain – the depth gauge setting must not be too large

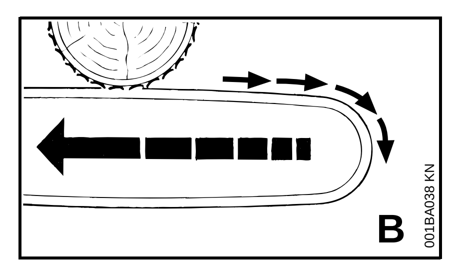
– Use low-kickback saw chains as well as narrow-radius guide bars

Pull-in (A)



When the chain on the bottom of the bar – overbucking – is suddenly pinched, caught or encounters a foreign object in the wood, the chain saw may suddenly be drawn forward toward the log – **to avoid this, engage the bumper spike firmly in the wood**.

Pushback (B)



When the chain on the top of the bar – underbucking – is suddenly pinched, caught or encounters a foreign object in the wood, the chain saw may suddenly be driven straight back toward the operator – **to avoid this**:

– Do not allow the top of the guide bar to become jammed
– Do not twist the guide bar in the cut

Be very careful

– with freely hanging limbs
– with trunks that are under tension between other trees because they fell unfavorably
– when working in windbreaks

In these cases, do not use a chain saw – use a hoist, winch or dragline instead.

Pull out trunks that are lying about and have been cut free. Whenever possible, deal with them in open areas.

Deadwood (brittle, rotten or dead wood) poses a substantial, highly unpredictable hazard. It is extremely difficult or even practically impossible to recognize the danger. Use aids such as winches or draglines.

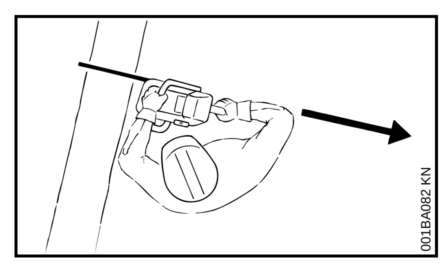
Always be especially careful when **felling timber near roads, railway lines, power lines** etc. If necessary, notify police, power companies or railway authorities.

Sawing

Do not use the starting throttle position for cutting. Engine speed cannot be controlled with the throttle trigger in this position.

Work calmly and methodically – only with good lighting and visibility. Do not endanger others – stay alert at all times.

Use the shortest possible guide bar: The chain, guide bar and chain sprocket must match each other and your saw.



Make certain that all parts of your body are well clear of the extended **range of travel** of the saw chain.

Always pull the saw out of the cut with the saw chain running.

Use the chain saw only for sawing – not for prying or shoveling away limbs or roots.

Do not underbuck freely hanging limbs.

Be careful when cutting shattered wood – **risk of injury from slivers being caught and thrown in your direction!**

Make sure your saw does not touch any foreign materials: Stones, nails, etc. may be flung off and damage the saw chain – the saw may kick back unexpectedly.



On slopes, always stand above or to the side of the trunk or felled tree. Watch out for rolling trunks.

When working above ground level:

– Always use a lift bucket
– Never use the machine while standing on a ladder or in a tree
– Never use the machine in unsteady locations
– Never cut above shoulder height
– Never use the machine with one hand

Begin cutting with the saw at full throttle and engage the bumper spike – then saw.

Never use the chain saw without the bumper spike, the saw may pull you forward suddenly. Always engage the bumper spike securely.

At the end of the cut, the chain saw is no longer supported by the cutting attachment in the cut. The machine's weight must be borne by the user – **risk of loss of control!**

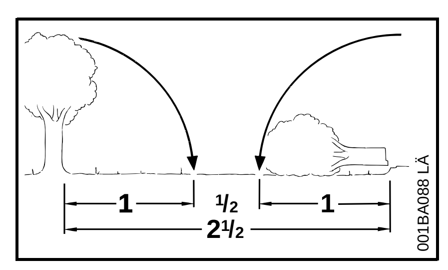
Felling

Felling may only be carried out by persons who have had special training. Persons who are not experienced chain saw users should carry out neither felling nor limbing – **increased risk of accidents!**

Comply with national regulations regarding felling technique.

Only persons who are engaged in felling may be present in the felling area.

Make certain that no one is endangered by the falling tree – engine noise can drown out shouting.



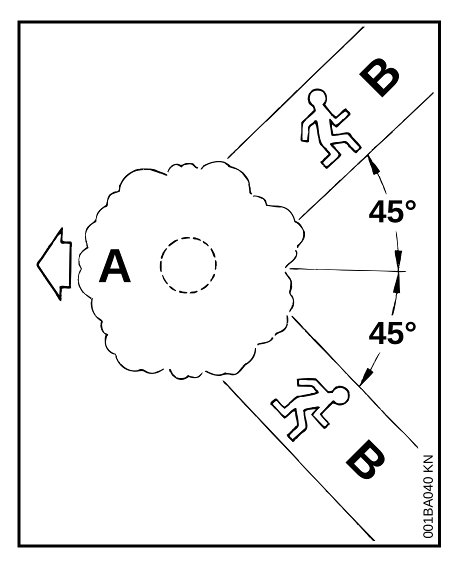
The distance to the next worksite must be at least 2 1/2 tree lengths.

Determine direction of fall and escape paths

Select a gap in the timber stand into which the tree can be felled.

Pay special attention to the following points:

– the natural inclination of the tree
– unusually heavy limb structure, asymmetrical growth, damage to tree
– wind direction and speed – do not fell trees in high winds
– direction of slope
– neighboring trees
– snow load
– Take the general condition of the tree into account – be especially careful with trunk damage or deadwood (brittle, rotten or dead wood)

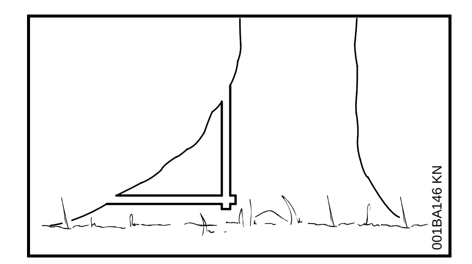


A direction of fall
B escape paths

– Establish escape paths for each worker – approx. 45° diagonally backwards
– Clear escape paths, eliminate obstacles
– Put down tools and equipment at a safe distance – but not on the escape paths
– When felling, stand only to the side of the falling trunk and only move back laterally onto the escape route
– Plan escape routes on slopes parallel to the slope
– When getting out of the way, watch out for falling branches and the crown area

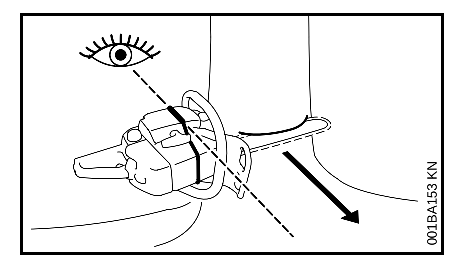
Preparing the work area at the trunk

– Clear the work area at the trunk of branches, brush and other obstacles – secure footing for all workers
– Carefully clear the base of the trunk (e.g., with an axe) – sand, stones and other foreign objects will dull the saw chain



– Remove large buttresses: remove the largest buttress first – saw first vertically, then horizontally – only if the tree is in sound condition

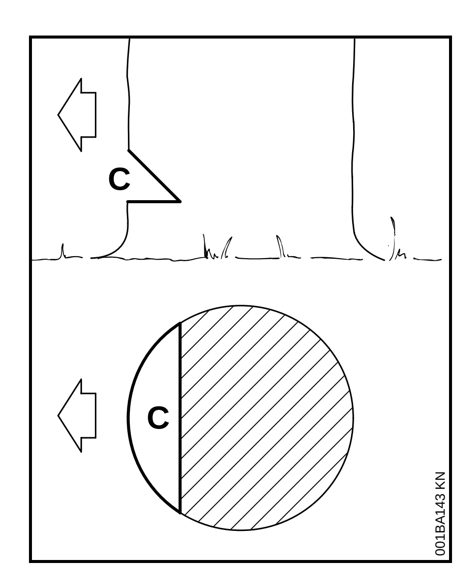
Making a felling notch



With the help of the gunning sight on the shroud and fan housing of the chain saw, it is possible to check the direction of fall when cutting the felling notch.

When making the felling notch, orient the chain saw so that the gunning sight points precisely in the direction in which you want the tree to fall.

Several possibilities are permissible when it comes to the sequence of horizontal and diagonal cuts – observe national regulations with regard to felling technique.



The felling notch (C) determines the direction of fall.

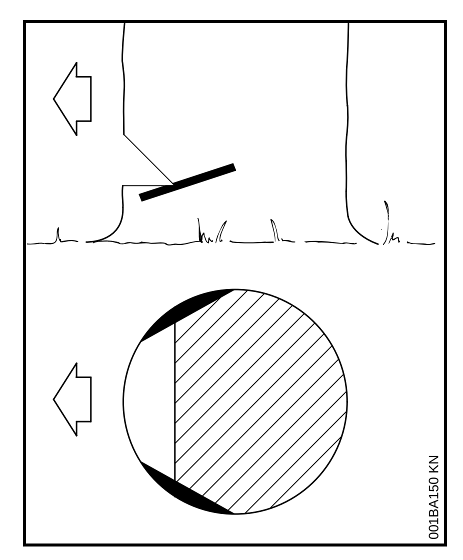
STIHL recommends the following procedure:

- Make a horizontal cut – in doing so, check the direction of fall with the gunning sight
- Start a diagonal cut at an approx. 45° angle
- Check the felling notch – then correct the felling notch, if necessary

Important:

- Felling notch at right angle to direction of fall
- As close to the ground as possible
- cut to a depth of approx. 1/5 to 1/3 of the diameter of the trunk

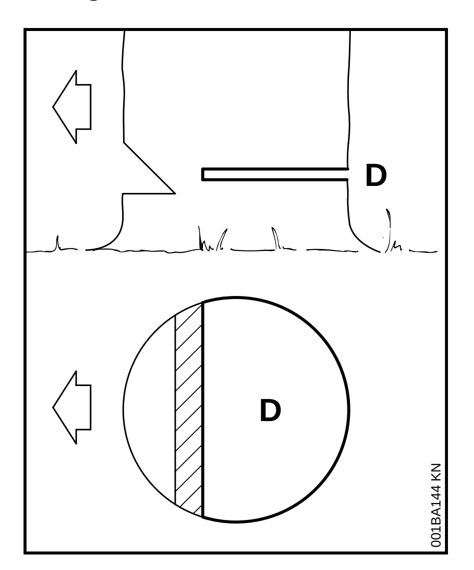
Sapwood cuts



With long-fibered wood, sapwood cuts prevent the sapwood from splintering when felling the trunk – saw both sides of the trunk at the level of the felling notch base to approx. 1/10 of the diameter of the trunk – with thicker trunks, not more than the width of the guide bar.

Do not use sapwood cuts on diseased trees.

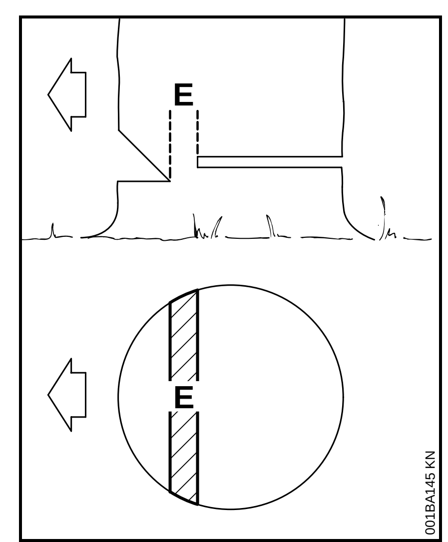
Felling cut



Give a warning cry of "timber!" before making the felling cut.

- Make the felling cut (D) slightly higher than the horizontal cut of the felling notch
- Exactly horizontal
- approx. 1/10 of the diameter of the trunk must remain standing between the felling cut and the notch = bridge

Insert wedges in the felling cut in time – use only wedges made of wood, light metal or plastic – no steel wedges. Steel wedges damage the saw chain and can cause kickback.

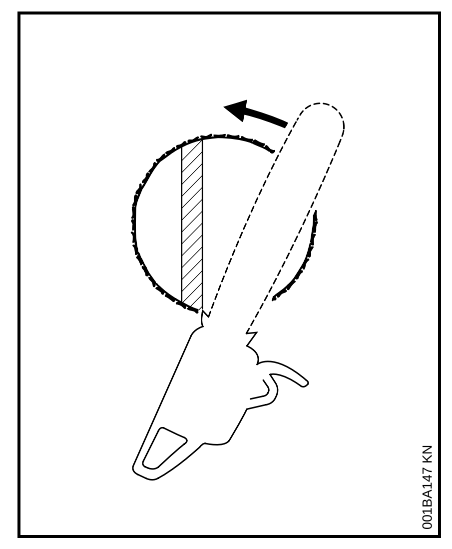


The **bridge** (E) functions as a hinge to guide the tree to the ground.

- Never saw through the bridge while felling – otherwise the tree with fall in a direction other than the one planned – **risk of accident!**
- With rotten trunks, leave a wider bridge

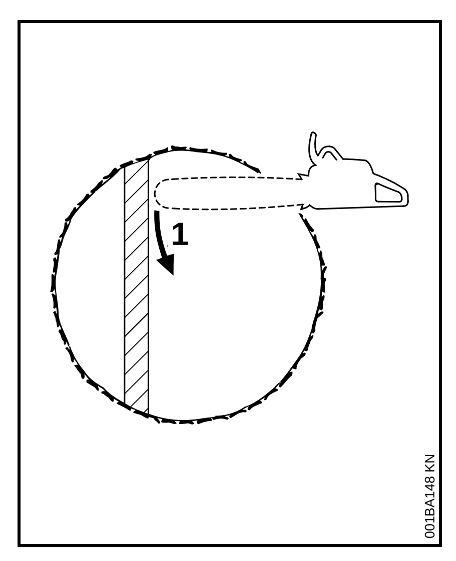
Immediately before felling the tree, give out a second warning cry of "timber!".

Thin trunks: simple fan cut



- Engage the spiked bumper behind the hinge. Pivot the chain saw around this point – only as far as the bridge – the spiked bumper rolls against the trunk.

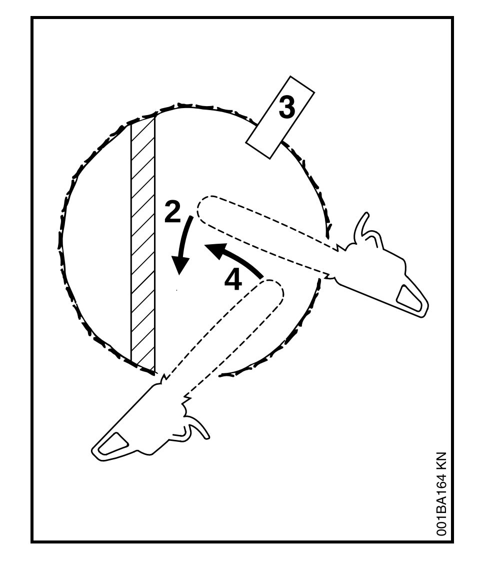
Large diameter trunks: sectioning method



Use the sectioning method if the diameter of the trunk exceeds the length of the chain saw guide bar.

1. **First cut**

   The nose of the guide bar should enter the wood just behind the hinge – hold the saw absolutely horizontally and swing it as far as possible – use the spiked bumper as a pivot point – reposition the chain saw as little as possible.



2. While repositioning for the next cut, keep the guide bar fully engaged in the cut in order to avoid an uneven felling cut – apply the spiked bumper again, etc.
3. Insert wedge (3)
4. Last cut: Position the chain saw as for the simple fan cut – do not saw through the bridge!

Special cutting techniques

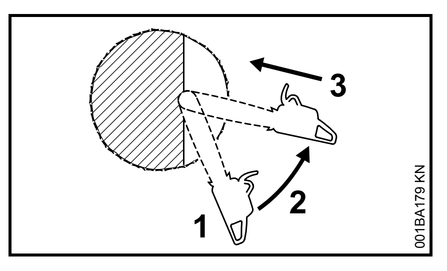
Plunge-cutting and heartwood cutting require training and experience.

Plunge-cutting

– for felling leaners

– for relieving cuts during bucking

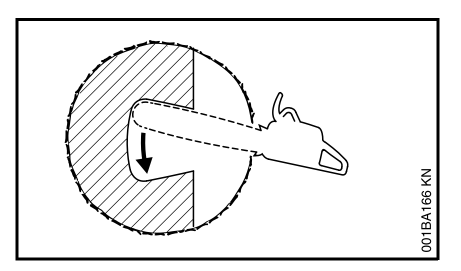
– for DYI projects



- use a low kickback chain and be especially cautious

1. Begin the cut by applying the lower portion of the guide bar nose – do not use the upper portion – **risk of kickback!** Cut until the depth of the kerf is twice the width of the guide bar
2. Swing the saw slowly into the plunge-cutting position – **risk of kickback or pushback!**
3. Make the plunge cut very carefully – **danger of pushback!**

Heartwood cut



– if the diameter of the trunk exceeds twice the length of the guide bar

– if a piece of heartwood remains uncut on large diameter trunks

- with trees that are difficult to fell (oak, beech), to make possible to maintain the planned direction of fall more precisely and prevent the heartwood from splintering
- with soft deciduous trees to relieve tension in horizontal trunks and prevent slivers of wood from being torn out of the trunk

● Make the plunge cut very carefully – **danger of pushback!** – then swing in the direction of the arrow

Limbing

Limbing may only be carried by persons who have had special training. Persons who are not experienced chain saw users should carry out neither felling nor limbing – **risk of accidents!**

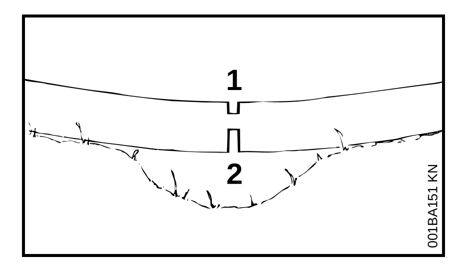
- Use a low-kickback saw chain
- Support the chain saw as much as possible
- Do not stand on the trunk when limbing
- Do not cut with the guide bar nose
- Watch out for limbs that are under tension
- Never cut several limbs at once

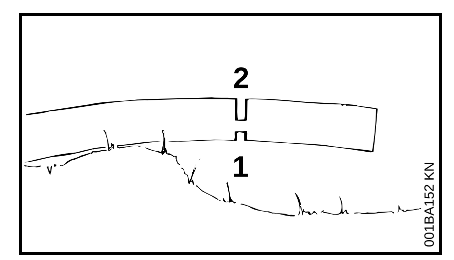
Sawing thin wood

- Use a sturdy, stable fixture – sawhorse
- Do not hold the wood in place with your foot
- Other persons must neither be allowed to hold the wood nor help in any other way

Lying or standing logs under tension

Always make the cuts in the correct order (first compression side (1), then tension side (2)), otherwise the chain saw may pinch or kick back – **risk of injury!**





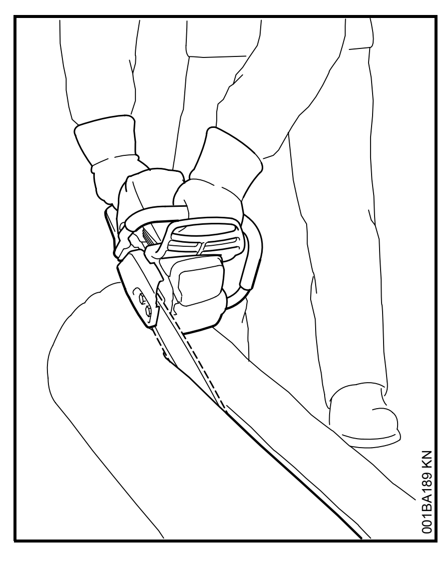
● Make relieving cut in the compression side (1)

● Make bucking cut in the tension side (2)

If the bucking cut is made from the bottom upwards (underbuck) – **risk of pushback!**


Lying logs must not touch the ground at the point where the cut is made – otherwise the chain will be damaged.

Ripping



Sawing technique without use of the spiked bumper – risk of pull-in – position the guidebar at as shallow an angle as possible – be especially careful – increased **risk of kickback!**

Vibrations

Prolonged use of the power tool may result in vibration-induced circulation problems in the hands (whitefinger disease).

No general recommendation can be given for the length of usage because it depends on several factors.

The period of usage is prolonged by:

- Hand protection (wearing warm gloves)
- Work breaks

The period of usage is shortened by:

- Any personal tendency to suffer from poor circulation (symptoms: frequently cold fingers, tingling sensations).
- Low outside temperatures.
- The force with which the handles are held (a tight grip restricts circulation).

Continual and regular users should monitor closely the condition of their hands and fingers. If any of the above symptoms appear (e.g. tingling sensation in fingers), seek medical advice.

Maintenance and repairs

The machine must be serviced regularly. Do not attempt any maintenance or repair work not described in the Instruction Manual. All other work should be carried out by a servicing dealer.

STIHL recommends that maintenance and repair work be carried out only by authorized STIHL dealers. STIHL dealers receive regular training and are supplied with technical information.

Use only high-quality replacement parts, in order to avoid the risk of accidents or damage to the machine. Contact a dealer if in doubt.

STIHL recommends the use of genuine STIHL spare parts. Such parts have been optimized for the machine and the user's requirements.

Before starting any maintenance or repair work and before cleaning the machine, always **stop the engine – risk of injury!**

To reduce the **risk of fire** due to ignition outside the cylinder, move the slide control / stop switch to **STOP** or **0** before turning the engine over on the starter with the spark plug boot removed or the spark plug unscrewed.

Do not service or store the machine near a naked flame – **risk of fire** due to the fuel.

Check fuel cap regularly for tightness.

Use only spark plugs that are in perfect condition and have been approved by STIHL – see "Specifications".

Inspect ignition lead (insulation in good condition, secure connection).

Check that the muffler is in perfect working condition.

Do not use the machine if the muffler is damaged or missing – **risk of fire!** – **Hearing damage!**

Never touch a hot muffler – **risk of burns!**

The condition of the antivibration elements influences vibration behavior – inspect antivibration elements periodically.

Inspect chain catcher – replace if damaged.

Switch off the engine

- to check the chain tension
- to retension the chain
- to change chains
- for remedying malfunctions

Observe sharpening instructions – for safe and proper handling, always keep the chain and guide bar in flawless condition. Keep the chain properly sharpened, tensioned and well lubricated.

Change chain, guide bar and chain sprocket in due time.

Check that the clutch drum is in perfect working condition.

Always store fuel and chain lubricant only in the specified type of containers and ensure they are correctly labeled. Avoid direct skin contact with gasoline. Do not inhale gasoline vapors – **danger to health!**

In the event of a chain brake malfunction, switch off the machine immediately – **risk of injury!** Consult a dealer – do not use the machine until the malfunction has been remedied, see "Chain Brake".

Maintenance, replacement, or repair of the emission control devices and systems may be performed by any nonroad engine repair establishment or individual. However, if you make a warranty claim for a component which has not been serviced or maintained properly or if nonapproved replacement parts were used, STIHL may deny coverage.

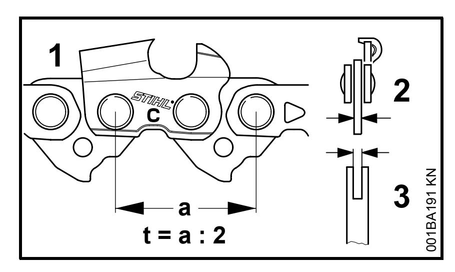
For any maintenance please refer to the maintenance chart and to the warranty statement near the end of the instruction manual.

Cutting Attachment

STIHL is the only manufacturer in the industry to produce its own chain saws, guide bars, saw chains and chain sprockets.

A cutting attachment consists of the saw chain, guide bar and chain sprocket.

The cutting attachment that comes standard is designed to exactly match the chain saw.



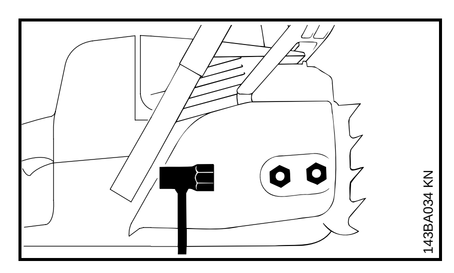
– The pitch (t) of the saw chain (1), chain sprocket and the nose sprocket of the Rollomatic guide bar must match.

– The drive link gauge (2) of the saw chain (1) must match the groove width of the guide bar (3).

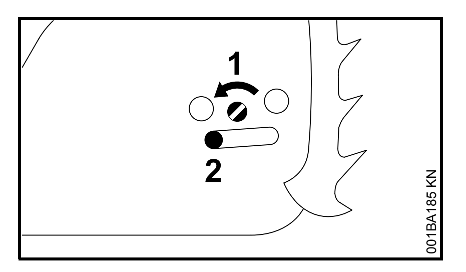
If non-matching components are used, the cutting attachment may be damaged beyond repair after a short period of operation.

Mounting the Bar and Chain

Removing the chain sprocket cover

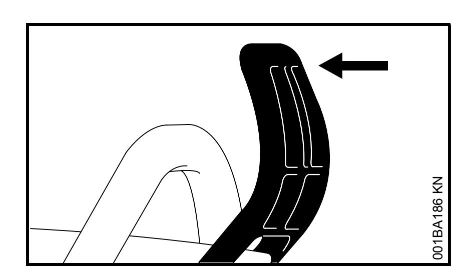


- Unscrew the nuts and take off the chain sprocket cover.



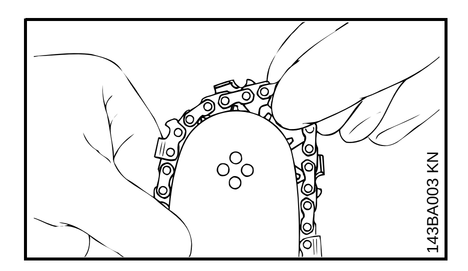
- Turn the screw (1) counterclockwise until the tensioner slide (2) butts against the left end of the housing slot.

Disengaging the chain brake.



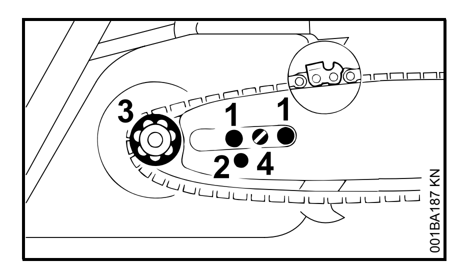
- Pull the hand guarad towards the front handle until there is an audible click – the chain brake is disengaged.

Fitting the chain



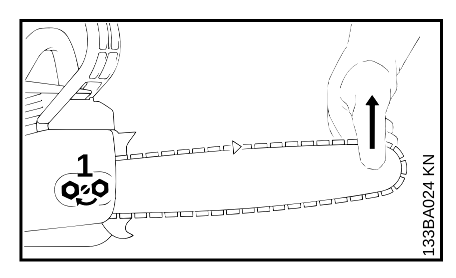
⚠ Wear work gloves to protect your hands from the sharp cutters.

- Fit the chain – start at the bar nose.



- Fit the guide bar over the studs (1) – the cutting edges on the top of the bar must point to the right.
- Engage the peg of the tensioner slide in the locating hole (2) –- place the chain over sprocket (3) at the same time.
- Turn the tensioning screw (4)clockwise until there is very little chain sag on the underside of the bar – and the drive link tangs are engaged in the bar groove.
- Refit the sprocket cover and screw on the nuts only fingertight.
- Go to chapter on "Tensioning the Saw Chain"

Tensioning the Chain



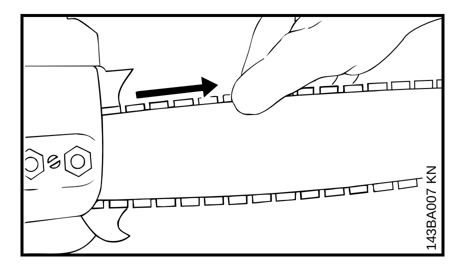
Retensioning during cutting work:

- Shut off the engine.
- Loosen the nuts.
- Hold the bar nose up.
- Use a screwdriver to turn the tensioning screw (1) clockwise until the chain fits snugly against the underside of the bar.
- While still holding the bar nose up, tighten down the nuts firmly.
- Go to "Checking Chain Tension".

A new chain has to be retensioned more often than one that has been in use for some time.

- Check chain tension frequently – see chapter on "Operating Instructions".

Checking Chain Tension



- Shut off the engine.
- Wear work gloves to protect your hands.
- The chain must fit snugly against the underside of the bar and it must still be possible to pull the chain along the bar by hand.
- If necessary, retension the chain.

A new chain has to be retensioned more often than one that has been in use for some time.

- Check chain tension frequently – see chapter on "Operating Instructions".

Fuel

This engine is certified to operate on unleaded gasoline and with the mix ratio 50:1.

Your engine requires a mixture of high-quality premium gasoline and high-quality two-stroke air-cooled engine oil.

Use premium branded unleaded gasoline with a minimum octane rating of 89 RON.

Note: Models equipped with a **catalytic converter** require **unleaded** gasoline. A few tankfuls of leaded gasoline can reduce the efficiency of the catalytic converter by more than 50%.

Fuel with a lower octane rating may result in preignition (causing "pinging") which is accompanied by an increase in engine temperature. This, in turn, increases the risk of the piston seizure and damage to the engine.

The chemical composition of the fuel is also important. Some fuel additives not only detrimentally affect elastomers (carburetor diaphragms, oil seals, fuel lines etc.), but magnesium castings as well. This could cause running problems or even damage the engine. For this reason it is essential that you use only high-quality fuels!

Fuels with different percentages of ethanol are being offered. Ethanol can affect the running behaviour of the engine and increase the risk of lean seizure.

Use only STIHL two-stroke engine oil or equivalent high-quality two-stroke air-cooled engine oils for mixing.

We recommend STIHL 50:1 two-stroke engine oil since it is specially formulated for use in STIHL engines.

Do not use BIA or TCW (two-stroke water cooled) mix oils!

Use only **STIHL 50:1 heavy-duty engine oil** or an equivalent quality two-stroke engine oil for the fuel mix in models equipped with a **catalytic converter**.

Take care when handling gasoline. Avoid direct contact with the skin and avoid inhaling fuel vapour.

The canister should be kept tightly closed in order to avoid any moisture getting into the mixture.

The fuel tank and the canister in which fuel mix is stored should be cleaned from time to time.

Fuel mix ratio

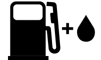
Only mix sufficient fuel for a few days work, not to exceed 3 months of storage. Store in approved safety fuel-canisters only. When mixing, pour oil into the canister first, and then add gasoline.

Examples

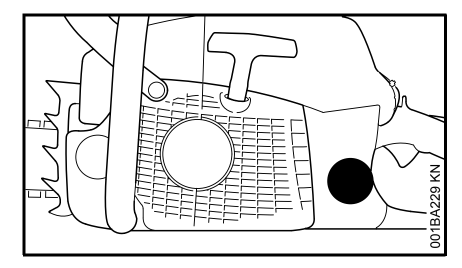
Gasoline	Oil (STIHL 50:1 or equivalent high-quality oils)	
liters	liters	(ml)
1	0.02	(20)
5	0.10	(100)
10	0.20	(200)
15	0.30	(300)
20	0.40	(400)
25	0.50	(500)

Dispose of empty mixing-oil canisters only at authorized disposal locations.

Fueling

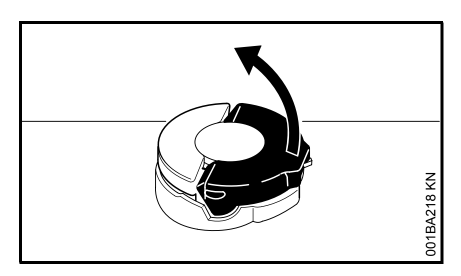


Fuel filler cap

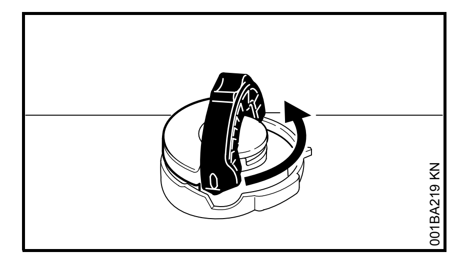


- Before fueling, clean the cap and the area around it to ensure that no dirt falls into the fuel tank
- Always position the machine so that the cap is facing upwards

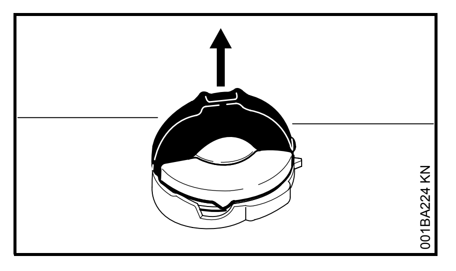
Opening



- Swing the grip to the upright position.



- Rotate the cap about 1/4 turn counterclockwise.



- Remove the cap.

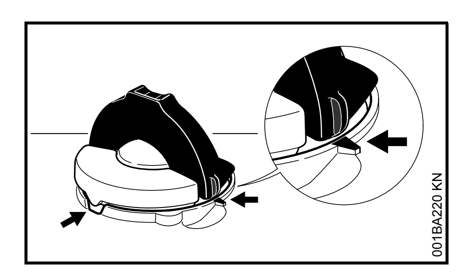
Fueling

Take care not to spill fuel while fueling and do not overfill the tank.

STIHL recommends you use the STIHL filler nozzle for fuel (special accessory).

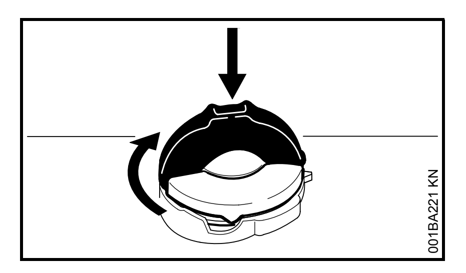
- Fill up with fuel.

Closing

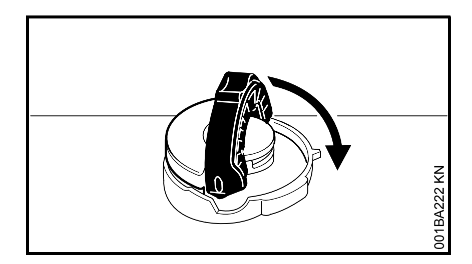


Grip must be vertical:

- Fit the cap in the opening – the marks on the cap and filler neck must line up.
- Press the cap down as far as stop.

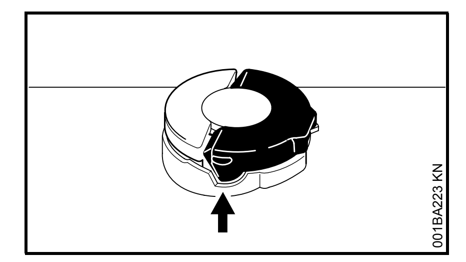


- While holding the cap depressed, turn it clockwise until it engages in position.

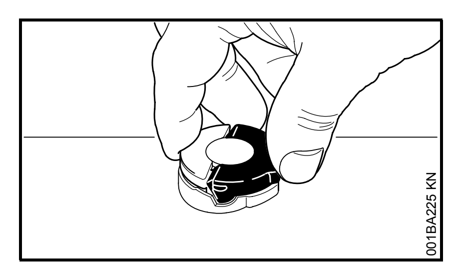


- Fold the grip flush with the top of the cap.

Checking security of cap



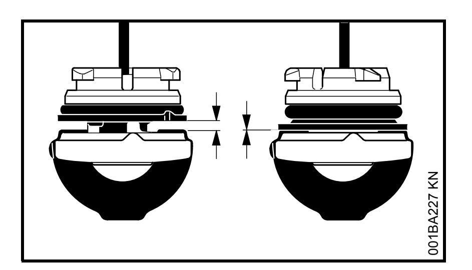
– The lug on the grip must fully engage the recess (arrow).



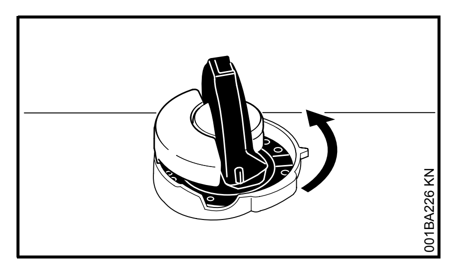
- Grip the cap – it is properly locked if it cannot be turned or removed.

If the cap can be turned or removed

Bottom of cap is twisted in relation to top:



Left:	Bottom of cap twisted
Right:	Bottom of cap correctly positioned



- Place the cap on the opening and rotate it counterclockwise until it engages the filler neck.
- Continue rotating the cap counterclockwise (about a quarter turn) – this causes the bottom of the cap to be turned to the correct position.
- Turn and lock the cap clockwise – see sections on "Closing" and "Checking security of cap".

Chain Lubricant

For automatic and reliable lubrication of the chain and guide bar – use only an environmentally compatible quality chain and bar lubricant. Rapidly biodegradable STIHL Bioplus is recommended.


Biological chain oil must be resistant to aging (e.g. STIHL Bioplus) since it will otherwise quickly turn to resin. This results in hard deposits that are difficult to remove, especially in the area of the chain drive, clutch and chain. It may even cause the oil pump to seize.

The service life of the chain and guide bar depends on the quality of the lubricant. It is therefore essential to use only a specially formulated chain lubricant.

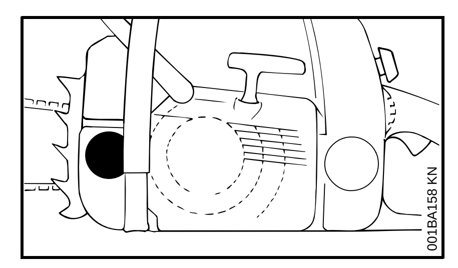

Do not use waste oil. Renewed contact with waste oil can cause skin cancer. Moreover, waste oil is environmentally harmful.


Waste oil does not have the necessary lubricating properties and is unsuitable for chain lubrication.

Filling Chain Oil Tank



Preparing the machine



- Thoroughly clean the oil filler cap and the area around it to ensure that no dirt falls into the oil tank.
- Always position the machine so that the filler cap is facing upwards.
- Open the filler cap.

Filling the chain oil tank

Standard oil pump

- Fill the chain oil tank each time the fuel tank has been filled

Oil pump with increased delivery rate (available option)

It is necessary to check and refill the oil tank frequently – see "Adjusting the oil quantity".

- Refill the oil tank when the fuel tank is approximately half empty

All versions

Take care not to spill chain oil while refilling and do not overfill the tank.

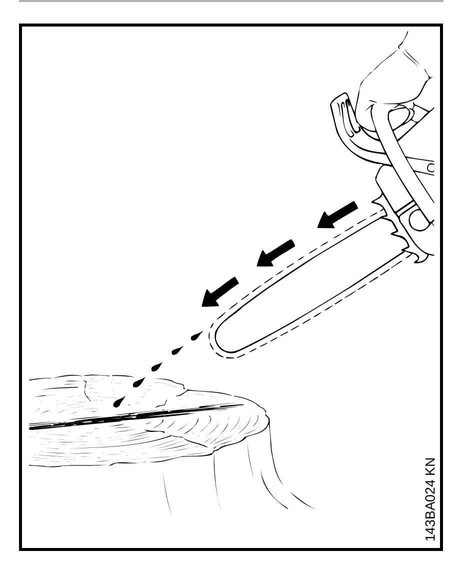
STIHL recommends use of the STIHL filling system for chain oil (available option).

- Close the filler cap

There must still be a small amount of oil in the oil tank when the fuel tank is empty.

If the oil tank is still partly full, the reason may be a problem in the oil supply system: Check chain lubrication, clean the oil passages, contact a servicing dealer if necessary. STIHL recommends that maintenance and repair work be carried out only by authorized STIHL dealers.

Checking Chain Lubrication



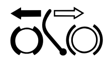
The saw chain must always throw off a small amount of oil.

Never operate your saw without chain lubrication. If the chain runs dry, the whole cutting attachment will be irretrievably damaged within a very short time. Always check chain lubrication and the oil level in the tank before starting work.

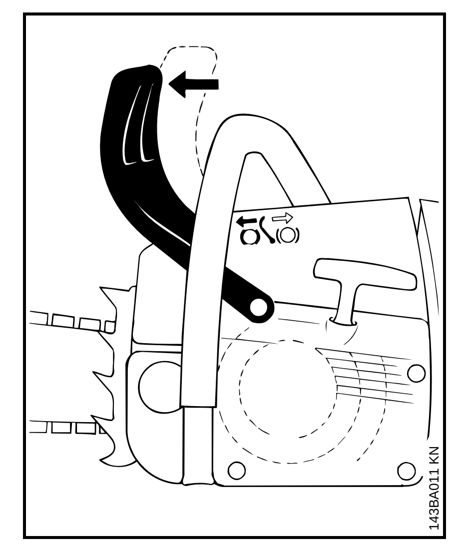
Every new chain has to be broken in for about 2 to 3 minutes.

After breaking in the chain, check chain tension and adjust if necessary – see "Checking Chain Tension".

Chain Brake



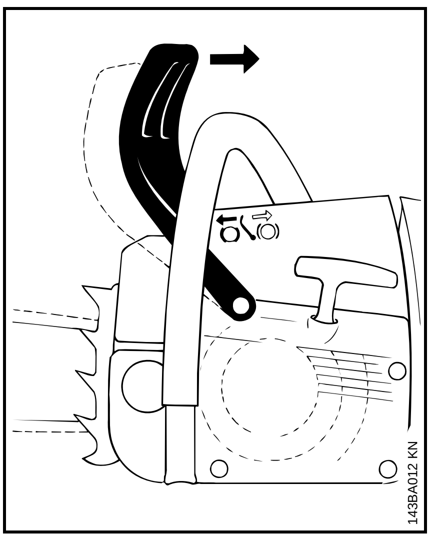
Locking the chain



- in an emergency
- when starting
- at idling speed

The chain brake is activated by pushing the hand guard toward the bar nose with your left hand – or by inertia in certain kickback situations: The chain is stopped and locked.

Releasing the chain brake



- Pull the hand guard back toward the front handle,

Always disengage chain brake before accelerating the engine (except when checking its operation) and before starting cutting work.

High revs with the chain brake engaged (chain locked) will quickly damage the powerhead and chain drive (clutch, chain brake).

The chain brake is also activated by the inertia of the front hand guard if the kickback force of the saw is high enough: The hand guard is accelerated toward the bar nose – even if your left hand is not behind the hand guard, e.g. during felling cut.

The chain brake will operate only if the hand guard has not been modified in any way.

Check operation of the chain brake

Before starting work: Run engine at idle speed, engage the chain brake (push hand guard toward bar nose) and open the throttle wide for no more than 3 seconds – the chain must not rotate. The hand guard must be free from dirt and move freely.

Chain brake maintenance

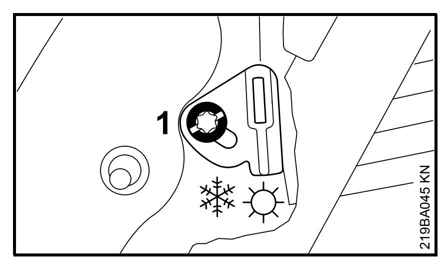
The chain brake is subject to normal wear. It is necessary to have it serviced and maintained regularly by trained personnel. STIHL recommends that you have servicing and repair work carried out exclusively by an authorized STIHL servicing dealer. Maintain the following servicing intervals:

Full-time usage:	every 3 months
Part-time usage:	every 6 months
Occasional usage:	every 12 months

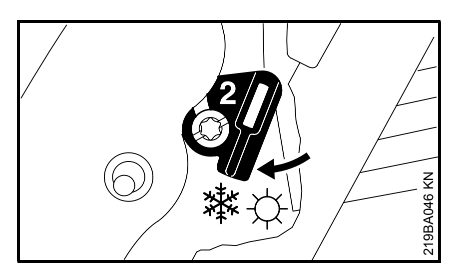
Winter Operation



Pre-heat carburetor at temperatures below +10 °C



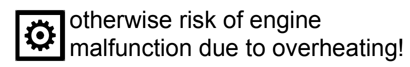
- loosen screw (1) using the combination wrench or a screwdriver - open at least one turn



- turn slide (2) from the ☼ position (summer operation) to the ❄ position (winter operation) – the slide must engage audibly
- Tighten screws

Now the carburetor is pre-heated by the preheater plate – this helps prevent carburetor icing.

- At temperatures **above +20 °C**: always return the slide to the summer position –



otherwise risk of engine malfunction due to overheating!

If engine trouble occurs, first return the slide from winter to summer position.

Air filter system

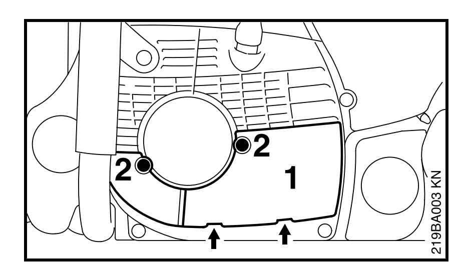
- Retrofit new air filter if necessary – see "Air filter system"

At temperatures below -10 °C

Under extreme winter conditions (temperatures below -10 °C, powdered or drifting snow), it is recommended to use the "cover plate mounting kit" (special accessory). The mounting kit keeps out powdered or drifting snow.

- if the chain saw is extremely cold (frost formation) – after starting, bring the engine up to operating temperature at medium speed (disengage chain brake!)

Mounting the cover plate (special accessory)



- Insert cover plate (1) with both tabs (arrows) and fasten with screws (2)

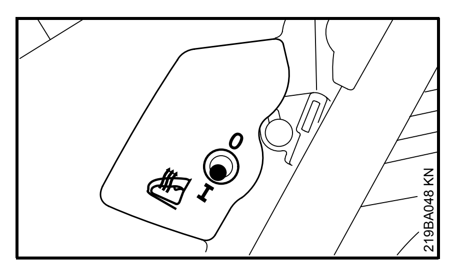
When the mounting kit is used, the slide must be in the winter position.

If engine trouble occurs, first check whether use of the cover plate is necessary.

Electric Handle Heating



Switching on the handle heating system (depending on equipment version)

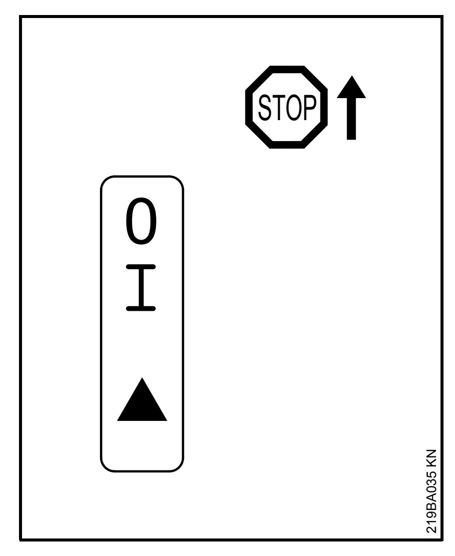


- Set switch to **I** – to switch off, return switch to the **0** position

Overheating during continuous use is impossible. The heating system is maintenance-free.

Starting / Stopping the Engine

Positions of the Master Control lever



Stop 0 – engine off – ignition is switched off

Operating position I – engine is running or can start

Start ▲ – this position is for starting the engine

Adjusting the Master Control lever

To adjust the Master Control lever from the operating position **I** to Start ▲, press and hold down the throttle trigger lockout and throttle trigger simultaneously – set Master Control

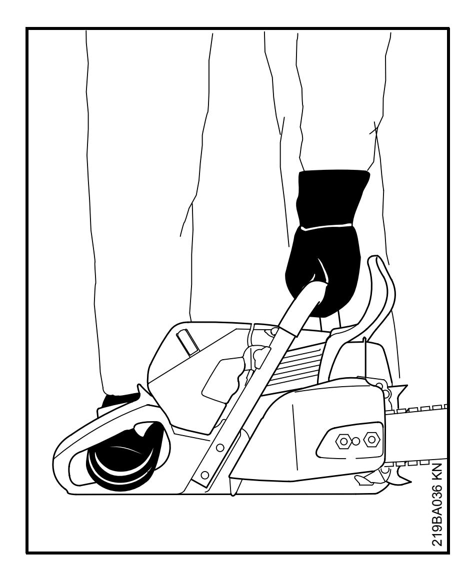
lever to Start ▲ and simultaneously release the throttle trigger and throttle trigger lockout.

Simultaneously pressing the throttle trigger lockout and blipping the throttle trigger causes the Master Control lever to jump from the start ▲ position to the operating position I.

Holding the chain saw

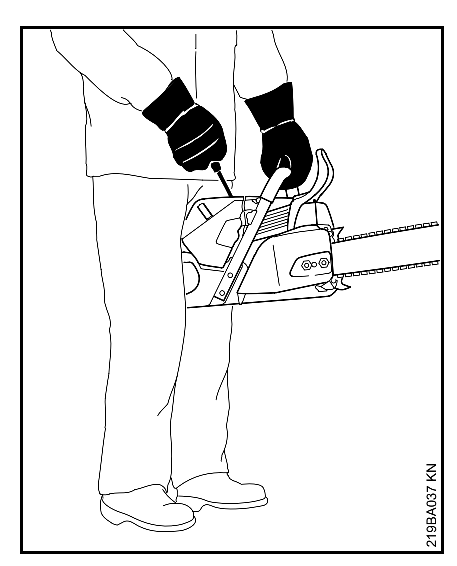
There are two ways to hold the chain saw during starting.

On the ground



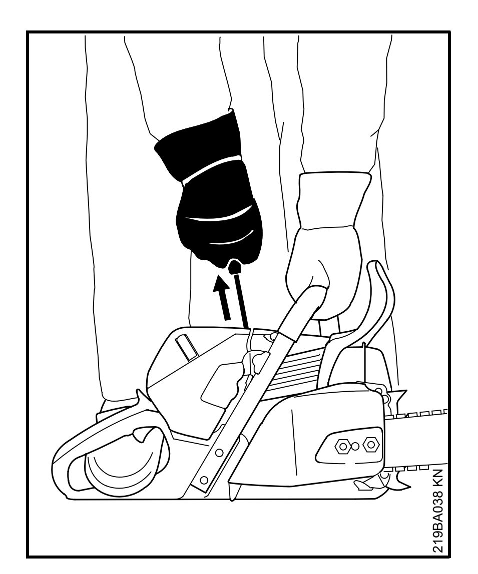
- Place the chain saw securely on the ground – assume a steady stance – the saw chain must not touch any objects and also must not touch the ground
- With the left hand on handlebar, press the chain saw firmly against the ground – thumb wrapped around the handlebar
- Place your right foot through the rear handle

Between the knees or thighs



- clamp the rear handle between the knees or thighs
- grip the handlebar firmly with the left hand – thumb wrapped around the handlebar

Starting

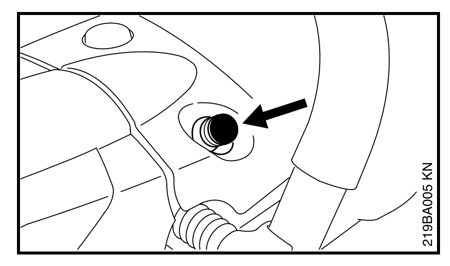


- with the right hand, pull the starter grip slowly until you feel it engage – and then give it a brisk strong pull – simultaneously press down on the handlebar – do not pull the starter rope out all the way – **risk of breakage!** Do not let the starter grip snap back – guide it vertically back into the housing so that the starter rope can rewind properly

With a new engine or after a long period of disuse or if the fuel tank has run empty (engine stalled out), with machines without an additional manual fuel pump, it may be necessary to pull the starter rope several times - to prime the fuel line.

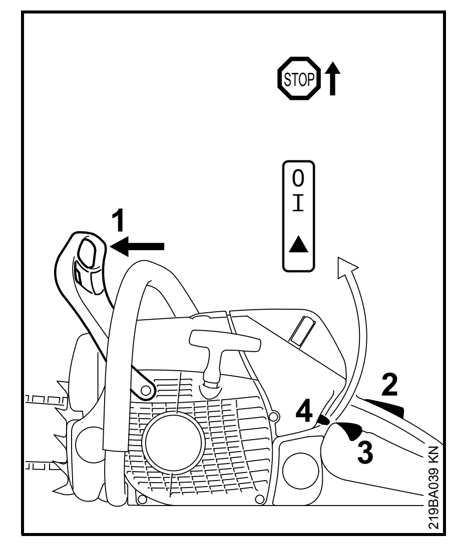
Starting the chain saw

⚠ There must not be anyone within the swivel range of the chain saw.



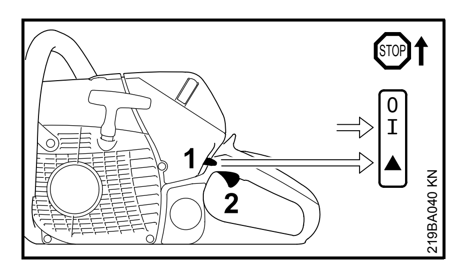
- Press the button, the decompression valve will be opened

The decompression valve is closed automatically when the engine starts for the first time. For this reason, press the button again before each additional starting procedure.

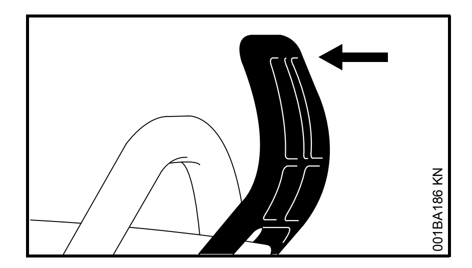


- Push the hand guard (1) forwards – the saw chain is blocked
- Simultaneously press and hold down the throttle trigger lockout (2) and throttle trigger (3) – set master control lever (4) to Start ▲ and simultaneously release throttle trigger and throttle trigger lockout
- Hold and start the chain saw

Once the engine is running



- Simultaneously blip the throttle trigger lockout and the throttle trigger (2); the Master Control lever (1) jumps to the operating position **I** and the engine begins to idle



- Pull the hand guard toward the handlebar

The chain brake is released – the chain saw is ready for use.

Open the throttle only when the chain brake is off. Increased engine speeds with the chain brake on (saw chain is stationary) will quickly damage the clutch and chain brake.

At very low outside temperatures

- if necessary, configure for winter operation, see "Winter Operation"

Switching off the engine

- Move the Master Control lever to the stop position **0**

If the engine does not start

The starter grip may not have been pulled briskly and forcefully enough; the engine is probably flooded.

- Move the Master Control lever to the operating position **I**
- Hold and start the chain saw

or:

- Remove the spark plug – see "Spark plug"
- Dry spark plug
- Move the Master Control lever to the stop position **0**
- Crank the engine several times with the starter – to clear the combustion chamber
- Replace the spark plug – see "Spark plug"
- Move the Master Control lever to the operating position **I**
- Hold and start the chain saw

Operating Instructions

During the break-in period

A factory new machine should not be run at high revs (full throttle off load) for the first three tank fillings. This avoids unnecessarily high loads during the break-in period. As all moving parts have to bed in during the break-in period, the frictional resistances in the shortblock are greater during this period. The engine develops its maximum power after about 5 to 15 tank fillings.

During work


Open the throttle only when the chain brake is off. Running the engine at high revs with the chain brake engaged (chain locked) will quickly damage the engine and chain drive (clutch, chain brake).

Check chain tension frequently

A new saw chain must be retensioned more frequently than one that has been in use already for an extended period.

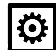
Chain cold

Tension is correct when the chain fits snugly against the underside of the bar but can still be pulled along the bar by hand. Retension if necessary – see "Tensioning the Saw Chain".

Chain at operating temperature

The chain stretches and begins to sag. The drive links must not come out of the bar groove on the underside of the bar –

the chain may otherwise jump off the bar. Retension the chain – see "Tensioning the Saw Chain".


The chain contracts as it cools down. If it is not slackened off, it can damage the crankshaft and bearings.

After a long period of full-throttle operation

After a long period of full-throttle operation, allow engine to run for a while at idle speed so that the heat in the engine can be dissipated by flow of cooling air. This protects engine-mounted components (ignition, carburetor) from thermal overload.

After finishing work

- Slacken off the chain if you have retensioned it at operating temperature during work.


Always slacken off the chain again after finishing work. The chain contracts as it cools down. If it is not slackened off, it can damage the crankshaft and bearings.

Short-term storage

Wait for engine to cool down. Keep the machine with a full tank of fuel in a dry place, well away from sources of ignition, until you need it again.

Long-term storage

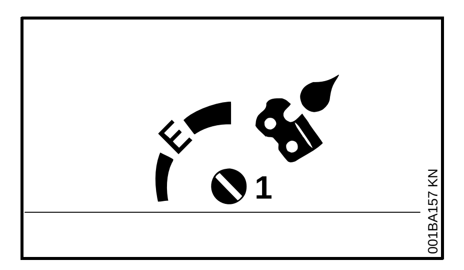
See "Storing the machine"

Oil Quantity Control



Varying cutting lengths, types of wood and working techniques require varying quantities of oil.

Standard oil pump



The oil delivery rate can be adjusted as needed using the adjusting screw (1) (on the bottom of the machine).

Ematic setting (E), moderate oil delivery rate –

- Turn adjusting screw to "E" (Ematic setting)

Increase oil delivery rate –

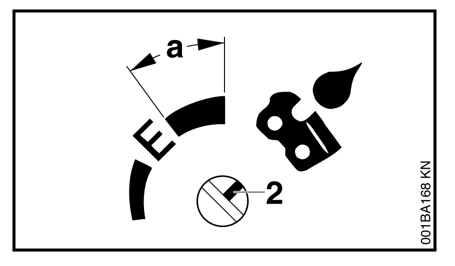
- Turn the adjusting screw clockwise

Reduce oil delivery rate –

- Turn the adjusting screw counterclockwise


The saw chain must always be coated with chain oil.

Oil pump with increased delivery rate (available option)

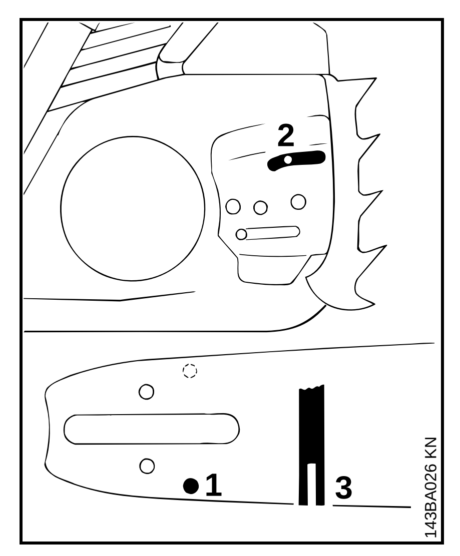


The oil pump with increased delivery rate can be identified by the groove (2) in the adjusting screw.

With this oil pump, in setting range **a**, the oil tank can run empty before the fuel tank, thus causing the saw chain to run dry.

- in setting range **a**, fill the fuel tank only half full or refill the oil tank when the fuel tank is approximately half empty

Taking Care of the Guide Bar



- Turn the bar over – every time you sharpen the chain and every time you replace the chain – this helps avoid one-sided wear, especially at the nose and underside of the bar.
- Regularly clean the oil inlet hole (1), the oilway (2) and the bar groove (3).
- Measure the groove depth – with the scale on the filing gauge (special accessory) – in the area used most for cutting.

Chain type	Pitch	Minimum groove depth
Picco	3/8" P	5.0 mm
Rapid	1/4“	4.0 mm
Rapid	3/8“; 0.325“	6.0 mm
Rapid	0.404“	7.0 mm

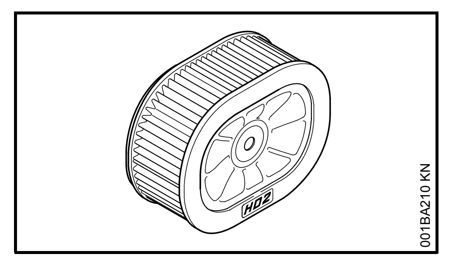
If groove depth is less than specified:

- Replace the guide bar.

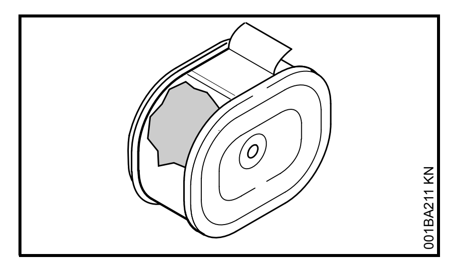
The drive link tangs will otherwise scrape along the bottom of the groove – the cutters and tie straps will not ride on the bar rails.

Air Filter System

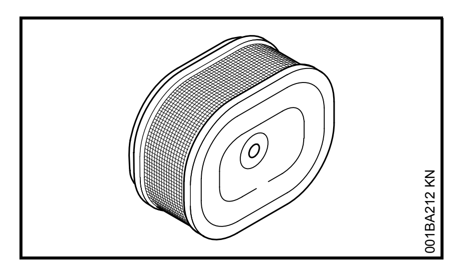
The air filter system can be adapted to different operating conditions by the insertion of different air filters. Retrofitting is simple.



- HD2 filter (black filter frame, pleated filter fabric) for normal, dry or extremely dusty operating environments



- HD air filter (black filter housing) with felt prefilter for normal, dry or very dusty operating environments



- Wire mesh air filter (green filter housing) for extreme winter conditions (e. g., powdered or flying snow or frost formation)

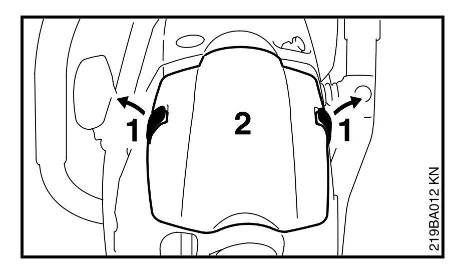
When dry, STIHL filters attain a long service life.

- Always use STIHL filters dry

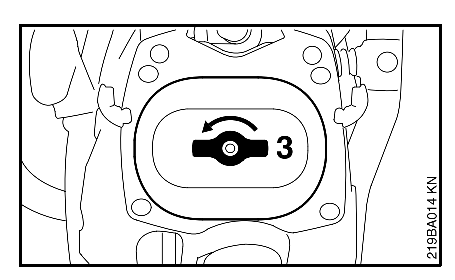
Fouled air filters will impair engine performance, increase fuel consumption and make the machine more difficult to start.

Remove air filter

- Move the Master Control lever to the stop position **0**



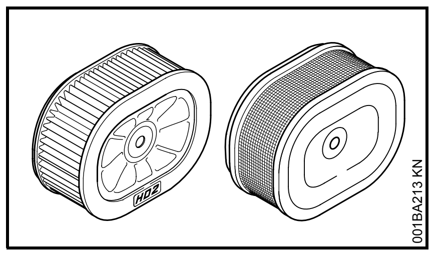
- Use a combination wrench to open the clamps (1) in the direction of the arrow
- Remove the carburetor box cover (2)



- Unscrew the twist lock (3) in the direction of the arrow
- Remover filter

Cleaning the Air Filter

HD2 filters and wire mesh filters



– HD2 filter – black filter frame, pleated filter fabric (left)

– Wire mesh filter – green filter housing (right)

If there is a noticeable loss of engine power:

- Knock out the filter or blow it clear with compressed air from the inside outwards

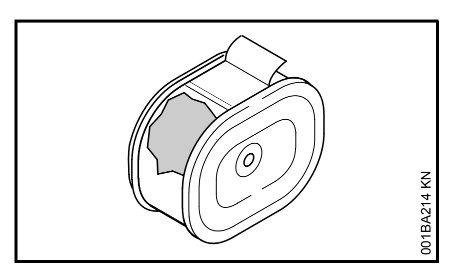
In case of stubborn dirt or stuck filter fabric

- Wash the filter in STIHL special-purpose cleaner (special accessory) or a clean, non-flammable cleaning liquid (e. g., warm soapy water) – rinse the filter from inside to out under a water jet – do not use high-pressure cleaners
- Dry all filter parts – do not expose to extreme heat
- Do not oil the filter

Always replace a damaged filter.

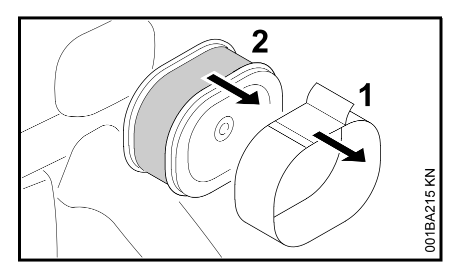
- Reinstall filter

HD filter



– HD filter – black filter housing with felt prefilter

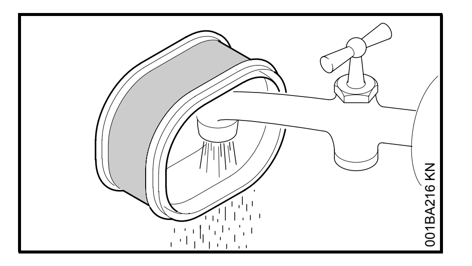
If there is a noticeable loss of engine power:



- Clean felt prefilter (1)

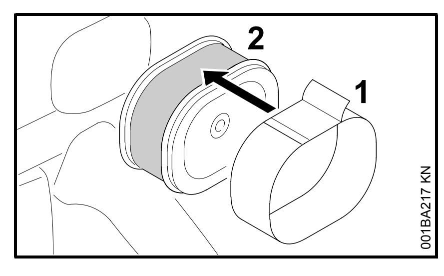
After repeated cleaning of the felt prefilter

- Separate the parts of the filter from one another
- Tap HD filter (2) clean and blow through compressed air from the inside outwards



In case of stubborn dirt or stuck filter fabric

- Wash the filter in STIHL special-purpose cleaner (special accessory) or a clean, non-flammable cleaning liquid (e. g., warm soapy water) – rinse the filter from inside to out under a water jet – do not use high-pressure cleaners
- Dry all filter parts – do not expose to extreme heat



- Fit the felt prefilter (1) over the HD filter (2), note installation position

The felt prefilter protects the HD filter and increases its service life. Thus it should be replaced at shorter intervals than the HD filter.

Always replace a damaged filter.

- Reinstall filter

Engine Management

Exhaust emissions are controlled by the design of the fundamental engine parameters and components (e.g. carburation, ignition, timing and valve or port timing) without the addition of any major hardware.

M-Tronic

Basic information

M-Tronic regulates the fuel quantity and ignition timing for all operating states electronically.

M-Tronic stands for easy, fast starting, constant optimum engine performance, outstanding acceleration and automatic adaptation to changes in operating conditions.

Manual carburetor adjustments are no longer required – the carburetor does not have any adjusting screws.

Automatic adjustment

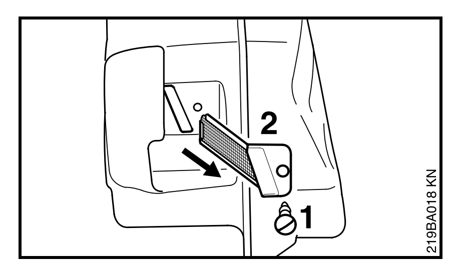
Under extremely changed operating conditions, attainment of the optimal setting can be accelerated as follows:

- Carry out five uniform cuts to length under full load

Spark Arresting Screen in Muffler

In some countries, the muffler is fitted with a spark arresting screen.

- If engine performance deteriorates, check the spark arresting screen in the muffler
- Let the muffler cool down



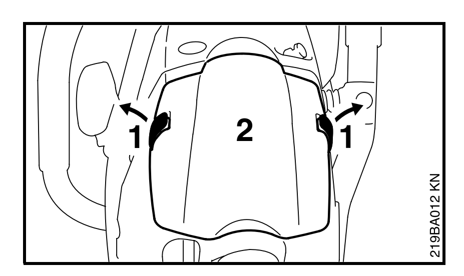
- Remove screw (1)
- Pull out spark arresting screen (2)
- Clean the dirty spark arresting screen, replace if damaged or heavily carbonized
- Refit the spark arresting screen
- Insert and tighten down the screw

Spark Plug

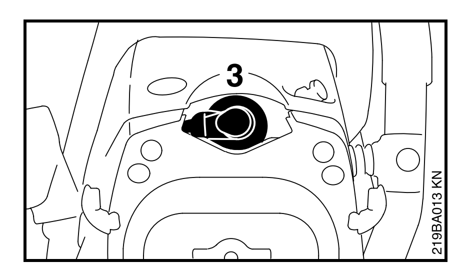
- If the engine is down on power, difficult to start or runs poorly at idle speed, first check the spark plug.
- Fit a new spark plug after about 100 operating hours – or sooner if the electrodes are badly eroded. Install only suppressed spark plugs of the type approved by STIHL – see "Specifications".

Removing the spark plug

- Move the Master Control lever to the stop position (**0**).

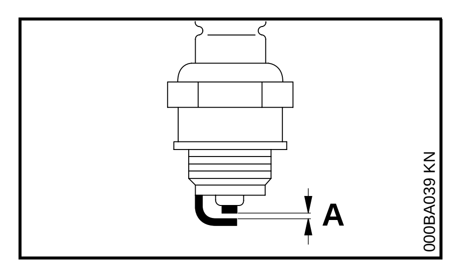


- Use the combination wrench to open the fasteners (1) in the direction of the arrow.
- Remove the carburetor box cover (2).



- Pull off the spark plug boot (3).
- Unscrew the spark plug.

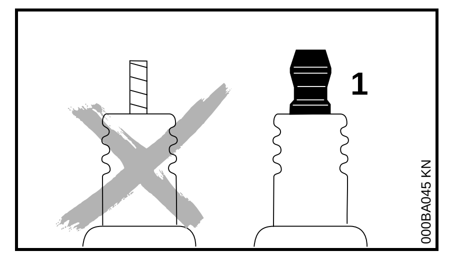
Checking the spark plug



- Clean dirty spark plug.
- Check electrode gap (A) and readjust if necessary – see "Specifications".
- Rectify the problems which have caused fouling of the spark plug.

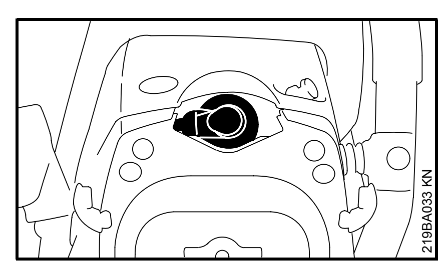
Possible causes are:

- Too much oil in fuel mix.
- Dirty air filter.
- Unfavorable running conditions.



⚠ If the spark plug comes with a detachable adapter nut (1), screw the adapter onto the thread and tighten it down **firmly** to reduce the **risk of arcing and fire**.

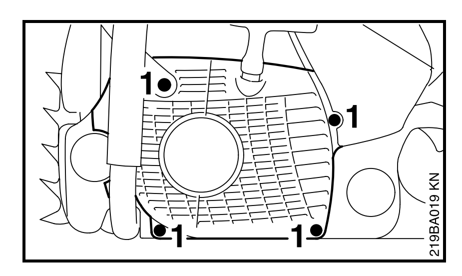
Installing the spark plug



- Screw home the spark plug, fit the boot and press it down firmly.
- Fit the carburetor box cover.

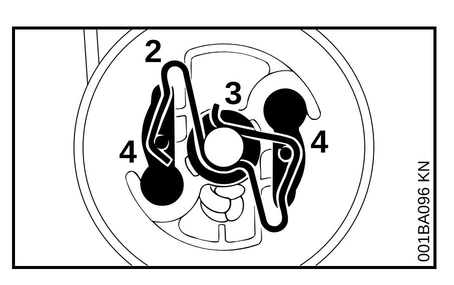
Replacing the Starter Rope and Rewind Spring

Removing the Fan Housing



- Take out the screws (1).
- Push the hand guard upwards.
- Pull the underside of the fan housing away from the crankcase and remove it downwards.

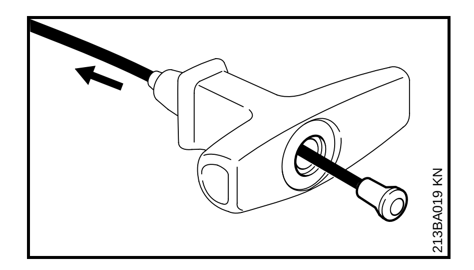
Replacing a broken starter rope



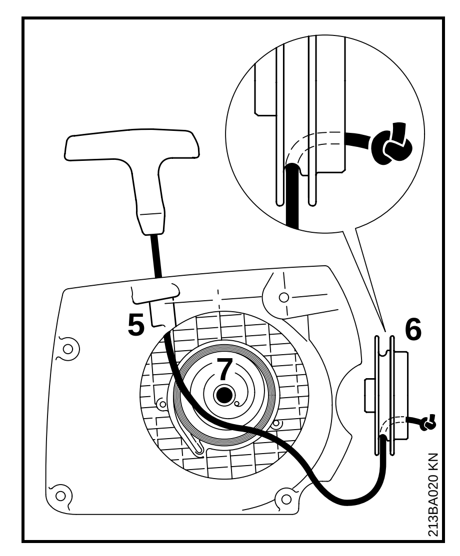
- Use a screwdriver or suitable pliers to remove the spring clip (2) from the starter post.
- Carefully remove the rope rotor with washer (3) and pawls (4).

⚠ The rewind spring may pop out and uncoil during this operation – **take care to avoid the risk of injury**.

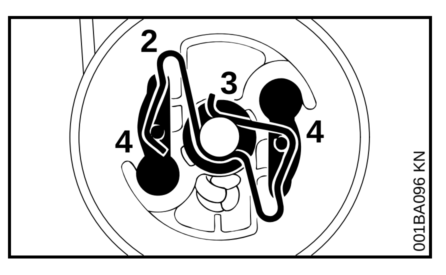
- Use a screwdriver to pry the rope out of the starter grip.
- Remove the remaining rope from the rotor and starter grip.



- Thread the new rope through the top of the starter grip.

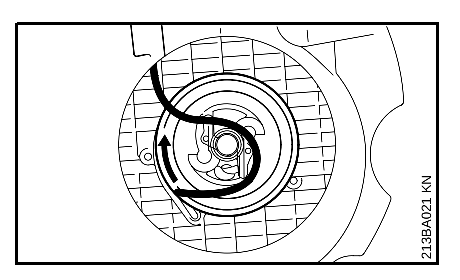


- Thread the end of the rope through the top of the guide bushing (5) and rope rotor (6) and secure it with a simple overhand knot.
- Coat the rope rotor bearing bore with non-resinous oil.
- Slip the rotor over the starter post (7) – turn it back and forth to engage the anchor loop of the rewind spring.



- Fit the pawls (4) in the rotor and fit the washer (3) on the starter post.
- Use a screwdriver or suitable pliers to install the spring clip (2) on the starter post and engage it on the pawls' pegs – the spring clip must point clockwise as shown in the illustration.

Tension the rewind spring.



- Make a loop in the unwound starter rope and use it to turn the rope rotor six full revolutions in the direction of the arrow.
- Hold the rotor steady. Pull out and straighten the twisted rope.
- Let go of the rotor.
- Release the rope slowly so that it winds onto the rotor.

The starter grip must locate firmly in the guide bushing. If the grip droops to one side: Add one more turn on the rope rotor to increase spring tension.

When the starter rope is fully extended it must still be possible to rotate the rotor another half turn. If this is not the case, the spring is overtensioned and could break.

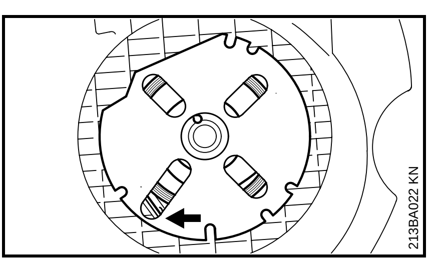
- Take one turn of the rope off the rotor.
- Fit the fan housing on the crankcase.
- Set the Master Control lever to the stop position (**0**) and push the remaining rope into the grip until the nipple is flush with the top of the grip.

Replacing a Broken Rewind Spring

- Remove the rope rotor.

⚠ The bits of spring may still be under tension and could fly apart when you take them out of the fan housing – wear face protection and work gloves.

- Use a screwdriver to carefully remove the parts of the spring from the housing.
- Lubricate the new spring with a few drops of non-resinous oil.



- Place the new spring with frame in position in the fan housing – the anchor loop (arrow) must engage the lug in the housing.
- Apply suitable tools (screwdriver, punch, etc.) to the recesses and push the spring into its seat in the fan housing – it slips out of the frame in this process.
- Reinstall the rope rotor, tension the rewind spring, fit the fan housing and secure it in position.

Storing the Machine

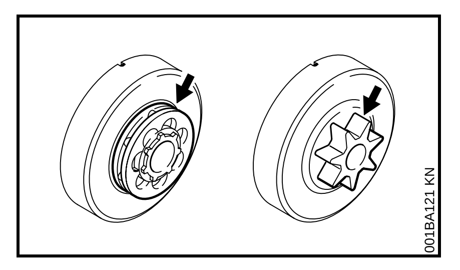
For periods of 3 months or longer

- Drain and clean the fuel tank in a well ventilated area.
- Dispose of fuel properly in accordance with local environmental requirements.
- Run the engine until the carburetor is dry – this helps prevent the carburetor diaphragms sticking together.
- Remove the saw chain and guide bar, clean them and spray with corrosion inhibiting oil.
- Thoroughly clean the machine – pay special attention to the cylinder fins and air filter.
- If you use a biological chain and bar lubricant, e.g. STIHL BioPlus, completely fill the chain oil tank.
- Store the machine in a dry, high or locked location, out of the reach of children and other unauthorized persons.

Checking and Replacing the Chain Sprocket

- Remove chain sprocket cover, saw chain and guide bar.
- Release chain brake – pull hand guard against the front handle

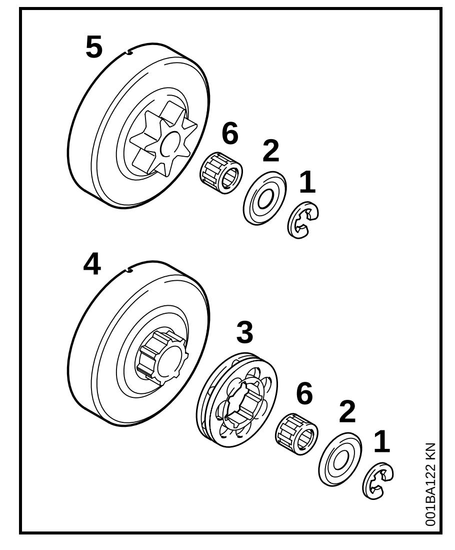
Fit new chain sprocket



- after use of two saw chains or earlier
- if the wear marks (arrows) are deeper than 0.5 mm – otherwise the service life of the saw chain is reduced – use check gauge (special accessory) to test

Using two saw chains in alternation helps preserve the chain sprocket.

STIHL recommends use of original STIHL chain sprockets in order to ensure optimal functioning of the chain brake.



- Use a screwdriver to remove the E-clip (1)
- Remove the washer (2)
- Remove rim sprocket (3)
- Inspect transport profile on the clutch drum (4) – if there are also heavy signs of wear, also replace the clutch drum
- Remove clutch drum or spur chain sprocket (5) including needle cage (6) from the crankshaft – with QuickStop Super chain brake, press throttle lock beforehand

Install spur chain sprocket / rim sprocket

- Clean crankshaft stub and needle cage and lubricate with STIHL lubricant (special accessory)
- Slide needle cage onto the crankshaft stub
- After refitting, turn the clutch drum and/or spur chain sprocket approx. 1 full turn so that the carrier for the oil pump drive engages
- Refit the rim sprocket – cavities toward the outside
- Refit washer and E-clip on the crankshaft

Maintaining and Sharpening the Saw Chain

Sawing effortlessly with a properly sharpened saw chain

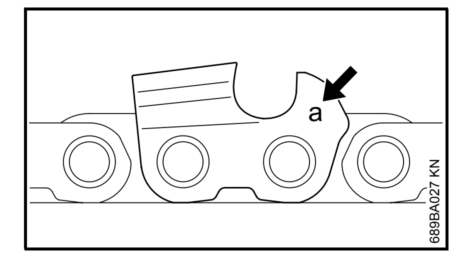
A properly sharpened saw chain cuts through wood effortlessly even with very little pushing.

Never use a dull or damaged saw chain – this leads to increased physical strain, increased vibration load, unsatisfactory cutting results and increased wear.

- Clean the saw chain
- Check the saw chain for cracks and damaged rivets.
- Replace damaged or worn chain components and adapt these parts to the remaining parts in terms of shape and level of wear – rework accordingly.

Carbide-tipped (Duro) saw chains are especially wear-resistant. For an optimal sharpening result, STIHL recommends STIHL servicing dealers.

⚠ Compliance with the angles and dimensions listed below is absolutely necessary. An improperly sharpened saw chain – especially depth gauges that are too low – can lead to increased kickback tendency of the chain saw – **risk of injury**!



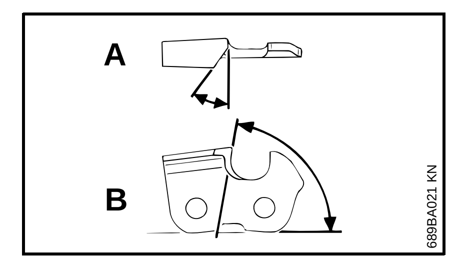
The chain pitch marking (**a**) is embossed in the area of the depth gauge of each cutter.

Marking (**a**)	Chain pitch	
	Inches	mm
1/4 or 1	1/4	6.35
P, PM or 6	3/8 P	9.32
325 or 2	0.325	8.25
3/8 or 3	3/8	9.32
404 or 4	0.404	10.26

Use only special saw chain files! Other files are unsuitable in terms of shape and type of cutting.

The diameter of file to be used depends on the chain pitch – see table "Sharpening tools"

The angles of the cutter must be maintained during resharpening.



A Sharpening angle
B Side plate angle

Chain Type	Angle (°)	
	A	B
Rapid Micro (RM)	30	75
Rapid Super (RS)	30	60
Picco Micro (PM)	30	75
Rapid Micro X (RMX, ripping chain)	10	75
Picco Micro X (PMX, ripping chain)	10	75

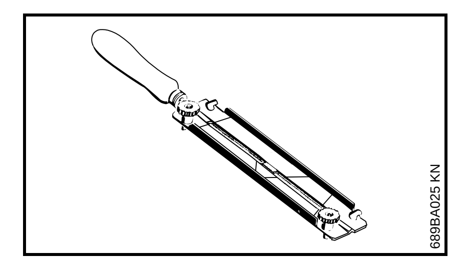
Tooth shapes

Micro = semi-chisel tooth

Super = chisel tooth

When the specified files and/or sharpening tools and the proper setting are used, the specified values for angles A and B will be attained automatically.

The angles must be identical for all cutters in the saw chain. Varying angles: Rough, uneven running of the saw chain, increased wear – even to the point of saw chain breakage.

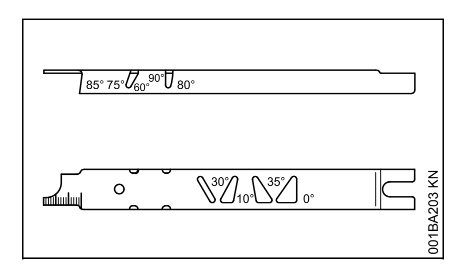


Because these requirements can be met only after sufficient, constant practice:

- **Use a file holder**

Always use a file holder (special accessory, see table "Sharpening tools") when sharpening saw chains by hand. File holders have markings for the sharpening angle.

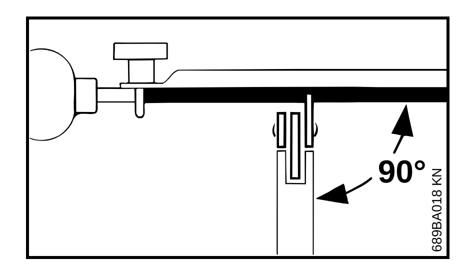
To check the angles

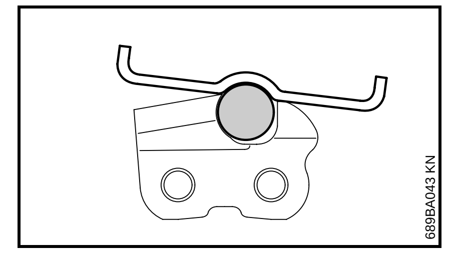


STIHL filing gauge (special accessory, see table "Sharpening tools") – a universal tool for checking sharpening and side plate angles, depth gauge setting, and tooth length, as well as cleaning grooves and oil inlet holes.

Proper sharpening

- Select sharpening tools in accordance with chain pitch
- Clamp guide bar if necessary
- Block saw chain – push the hand guard forward
- To advance the saw chain, pull the hand guard toward the handlebar: The chain brake is disengaged. With the Quickstop Super chain brake system, additionally press the throttle trigger lockout
- Sharpen frequently, removing little material – two or three strokes of the file are usually sufficient for simple resharpening





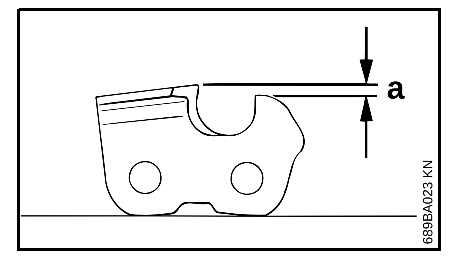
- Guide the file: **horizontally** (at a right angle to the side surface of the guide bar) in accordance with the specified angle – according to the markings on the file holder – rest the file holder on the tooth head and the depth gauge
- File only from the inside outward
- The file only sharpens on the forward stroke – lift the file on the backstroke
- Do not file tie straps and drive links
- Rotate the file a little periodically in order to avoid uneven wear
- To remove file burr, use a piece of hardwood
- Check angle with file gauge

All cutters must be equally long.

With varying cutter lengths, the cutter heights also vary and cause rough running of the saw chain and chain breakage.

- All cutters must be filed down equal to the length of the shortest cutter – ideally, one should have this done in the workshop using an electric sharpener

Depth gauge setting



The depth gauge determines the depth to which the cutter penetrates the wood and thus the chip thickness.

a Required distance between depth gauge and cutting edge

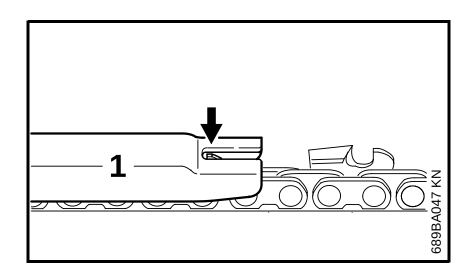
When cutting softwood outside of the frost season, the distance can be increased by up to 0.2 mm (0.008").

Chain pitch		Depth gauge Distance (a)	
Inches	(mm)	mm	(Inches)
1/4	(6.35)	0,65	(0.026)
3/8 P	(9.32)	0,65	(0.026)
0.325	(8.25)	0,65	(0.026)
3/8	(9.32)	0,65	(0.026)
0.404	(10.26)	0,80	(0.031)

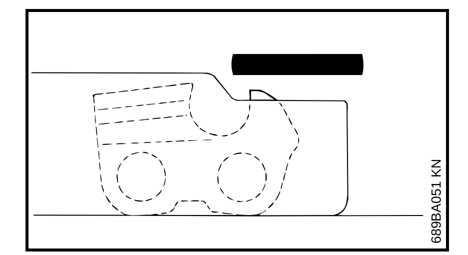
Lowering the depth gauges

The depth gauge setting is lowered when the cutter is sharpened.

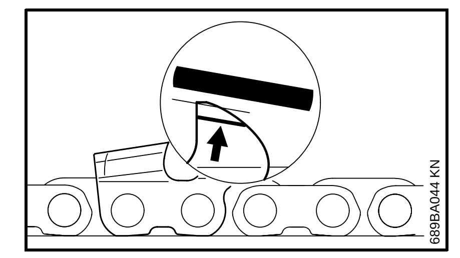
- Check the depth gauge setting after each sharpening



- Lay the appropriate file gauge for the chain pitch (1) on the saw chain and press it against the cutter to be checked – if the depth gauge protrudes past the file gauge, the depth gauge must be reworked

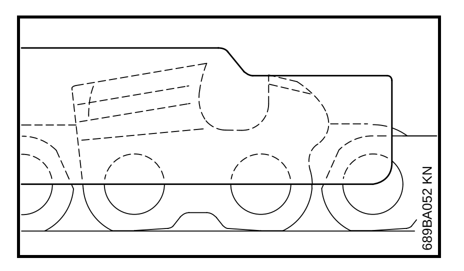


- Rework the depth gauge so that it is flush with the file gauge



- Afterwards, dress the leading edge of the depth gauge parallel to the service mark (see arrow) – when doing this, be careful not to further lower the highest point of the depth gauge


Depth gauges that are too low increase the kickback tendency of the chain saw.



- Lay the file gauge on the saw chain – the highest point of the depth gauge must be flush with the file gauge

RSC3, RMC3, PMC3, PMMC3

The upper part of the humped drive link (with service mark) is lowered at the same time as the depth gauge of the cutter.


The rest of the humped drive link must not be filed; otherwise, this could increase the tendency of the chain saw to kick back.

- After sharpening, clean the saw chain thoroughly, removing any filings or grinding dust – lubricate the saw chain thoroughly
- In the event of extended periods of disuse, store saw chains in cleaned and oiled condition

Sharpening tools (special accessories)

Chain pitch		Round file Ø		Round file	File holder	File gauge	Taper square file	Sharpening set[1]
Inches	(mm)	mm	(Inches)	Part number	Part number	Part number	Part number	Part number
1/4	(6.35)	4.0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
3/8 P	(9.32)	4.0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
0.325	(8.25)	4.8	(3/16)	5605 772 4806	5605 750 4328	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1028
3/8	(9.32)	5.2	(13/64)	5605 772 5206	5605 750 4329	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1029
0.404	(10.26)	5.5	(7/32)	5605 772 5506	5605 750 4330	1106 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1030

1) consisting of file holder with round file, taper square file and file gauge

Maintenance and Care

The following maintenance intervals apply in normal operating conditions. The specified intervals must be shortened accordingly when working for longer than normal or under difficult cutting conditions (extensive dust, highly resinous lumber, lumber from tropical trees, etc.). If the machine is only used occasionally, the intervals can be extended accordingly.		before starting work	at the end of work and/or daily	whenever tank is refilled	weekly	monthly	yearly	if faulty	if damaged	as required
Complete machine	visual inspection (condition, leaks)	X		X						
	clean		X							
Throttle trigger, throttle trigger lockout, master control lever	Check operation	X		X						
Chain brake	Check operation	X		X						
	have them checked by a servicing dealer[1)2)]									X
Fuel pick-up body / filter in fuel tank	check					X				
	clean, replace filter insert					X		X		
	replace						X		X	X
Fuel tank	clean					X				
Lubricating oil tank	clean					X				
Chain lubrication	check	X								
Saw chain	check, pay attention to sharpness	X		X						
	check chain tension	X		X						
	sharpen									X
Guide bar	check (wear, damage)	X								
	clean and turn over									X
	deburr				X					
	replace								X	X
Chain sprocket	check				X					
Air filter	clean							X		X
	replace								X	

The following maintenance intervals apply in normal operating conditions. The specified intervals must be shortened accordingly when working for longer than normal or under difficult cutting conditions (extensive dust, highly resinous lumber, lumber from tropical trees, etc.). If the machine is only used occasionally, the intervals can be extended accordingly.		before starting work	at the end of work and/or daily	whenever tank is refilled	weekly	monthly	yearly	if faulty	if damaged	as required
Antivibration elements	check	X						X		
	have them replaced by a specialist dealer[1]								X	
Cooling air intake slits	clean		X							
Air intake on fan housing	clean		X		X					X
Cylinder fins	clean		X		X					X
Pre-separator duct and carburetor housing	clean									X
Shutter "pre-heat carburetor" and pre-heating duct	clean (only in winter operation)									X
Idle	check idle adjustment – saw chain must not rotate	X		X						
	if the saw chain rotates in idle, have the chain saw serviced by a servicing dealer[1]									X
Spark plug	adjust electrode gap							X		
	replace after every 100 hours of operation									
All accessible screws, nuts and bolts (not adjusting screws)[3]	retighten									X
Spark arresting screen[4] in muffler	check							X		
	clean or replace								X	
Combustion chamber	decarbonize after 139 hours of operation, subsequently after every 150 hours of operation									X
Chain catcher	check	X								
	replace								X	
Safety information sticker	replace								X	

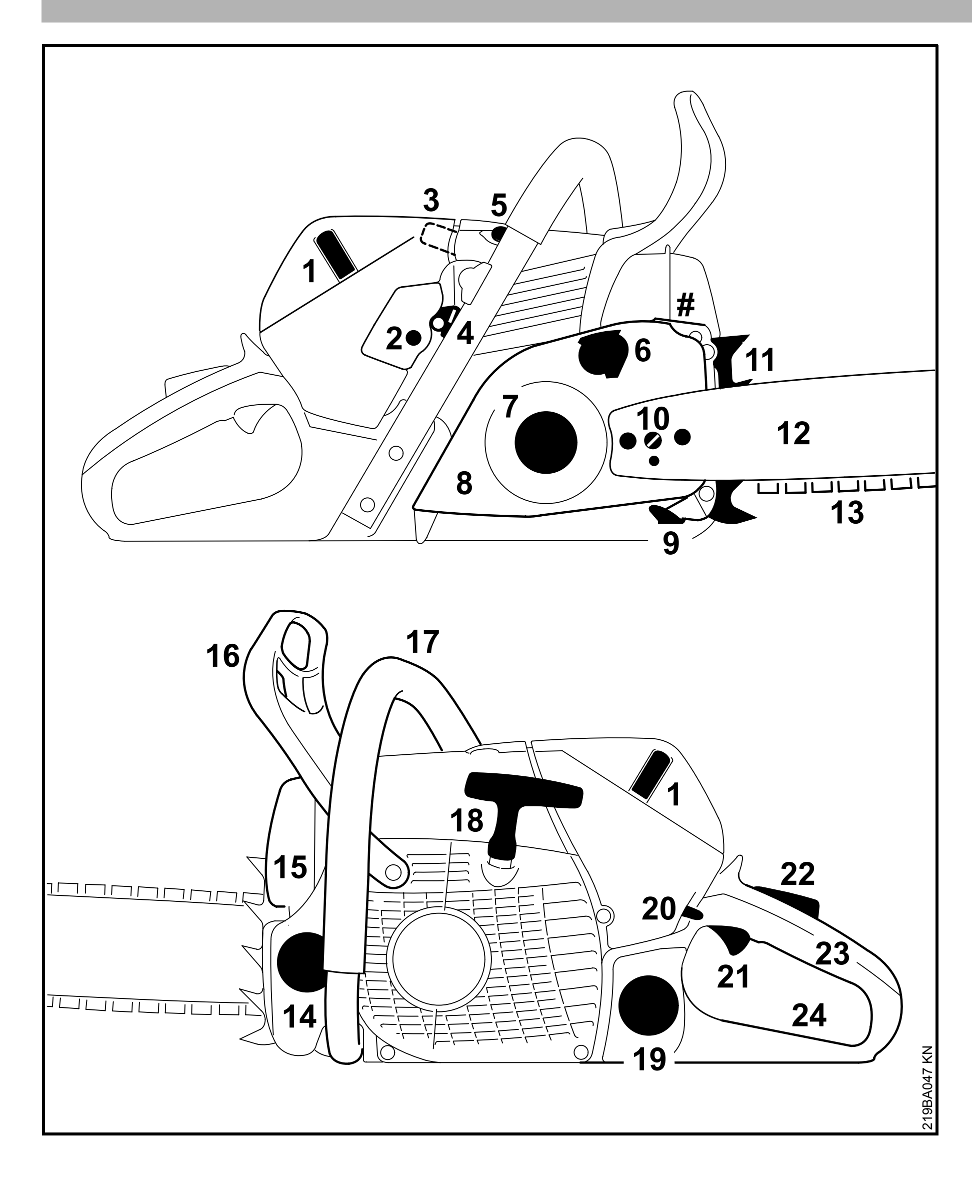
1) STIHL recommends STIHL servicing dealers

2) see "chain brake"

3) During initial use of chain saws (with a power output of 3.4 kW or more), tighten the cylinder block screws after 10 to 20 hours of operation

4) present only in some countries

Main Parts



1 Carburetor Box Cover with Clips
2 Handle Heating Switch (Depending on Model)
3 Spark Plug Boot
4 Shutter (Summer and Winter Operation)
5 Decompression Valve (Automatically Resetting)
6 Chain Brake
7 Chain Sprocket
8 Chain Sprocket Cover
9 Chain Catcher
10 Chain Tensioner
11 Bumper Spike
12 Guide Bar
13 Oilomatic Saw Chain
14 Oil Filler Cap
15 Muffler (with Spark Arresting Screen, not Fitted on all Markets)
16 Front Hand Guard
17 Front Handle (Handlebar)
18 Starter Grip
19 Fuel Filler Cap
20 Master Control Lever
21 Throttle Trigger
22 Throttle Trigger Lockout
23 Rear Handle
24 Rear Hand Guard
Serial Number

Definitions

1 **Carburetor Box Cover with Clips**
Lock for carburetor box cover.

2 **Handle Heating Switch (Depending on Model)**
For switching the electric handle heating on and off.

3 **Spark Plug Boot**
Connects the spark plug with the ignition lead.

4 **Shutter (Summer and Winter Operation)**
With summer and winter positions. Winter position provides warm intake air for cold weather operation.

5 **Decompression Valve – (Automatically resetting)**
Releases compression pressure to make starting easier – when activated.

6 **Chain Brake**
A device to stop the rotation of the chain. Is activated in a kickback situation by the operator's hand or by inertia.

7 **Chain Sprocket**
The toothed wheel that drives the saw chain.

8 **Chain Sprocket Cover**
Covers the clutch and chain sprocket.

9 **Chain Catcher**
Helps to reduce the risk of operator contact by a chain when it breaks or comes off the bar.

10 **Chain Tensioner**
Permits precise adjustment of chain tension.

11 **Bumper Spike**
Toothed stop for holding saw steady against wood.

12 **Guide Bar**
Supports and guides the saw chain.

13 **Oilomatic Saw Chain**
A loop consisting of cutters, tie straps and drive links.

14 **Oil Filler Cap**
For closing the oil tank.

15 **Muffler (with Spark Arresting Screen, not Fitted on all Markets)**
Muffler reduces engine exhaust noise and diverts exhaust gases away from operator.
Spark arresting screen is designed to reduce the risk of fire.

16 **Front Hand Guard**
Provides protection against projecting branches and helps prevent left hand from touching the chain if it slips off the handlebar. It also serves as the lever for chain brake activation.

17 **Front Handle (Handlebar)**
Handlebar for the left hand at the front of the saw.

18 **Starter Grip**
The grip of the pull starter, for starting the engine.

19 **Fuel Filler Cap**
For closing the fuel tank.

20 **Master Control Lever**
Lever for choke control, starting throttle, run and stop switch position.

21 **Throttle Trigger**
Controls the speed of the engine.

22 **Throttle Trigger Lockout**
Must be depressed before the throttle trigger can be activated.

23 **Rear Handle**
The support handle for the right hand, located at the rear of the saw.

24 **Rear Hand Guard**
Gives added protection to operator's right hand.

Guide Bar Nose
The exposed end of the guide bar. (not illustrated, see chapter "Tensioning the Saw Chain")

Clutch
Couples engine to chain sprocket when engine is accelerated beyond idle speed. (not illustrated)

Anti-Vibration System
The anti-vibration system includes a number of anti-vibration elements designed to reduce the transmission of vibrations created by the engine and cutting attachment to the operator's hands. (not illustrated)

Specifications

EPA / CEPA

The Emission Compliance Period referred to on the Emissions Compliance Label indicates the number of operating hours for which the engine has been shown to meet Federal emission requirements.

Category

A = 300 hours

B = 125 hours

C = 50 hours

Engine

STIHL single cylinder two-stroke engine

Displacement:	70.7 cm^3
Bore:	50 mm
Stroke:	36 mm
Engine power to ISO 7293:	4.1 kW (5.6 HP) at 9500 rpm
Idle speed:	2800 rpm
Maximum permissible speed with bar and chain:	13500 rpm

Ignition system

Electronic magneto ignition (breakerless)

Spark plug (suppressed):	Bosch WSR 6 F, NGK BPMR 7 A
Electrode gap:	0.5 mm

This ignition system fulfills all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations ICES-002.

Fuel system

All position diaphragm carburetor with integral fuel pump

Fuel tank capacity: 0.725 l

Chain lubrication

Fully automatic, speed-controlled oil pump with reciprocating piston – additional manual oil flow control

Oil tank capacity: 0.36 l

Weight

dry, without bar and chain

MS 441:	6.6 kg
MS 441 with handle heating:	6.7 kg
MS 441 with wrap around handlebar and handle heating:	7.1 kg

Cutting attachment

STIHL cutting attachments complying with CSA Standard Z 62.3:

Rollomatic guide bars

Bar lengths:	40, 45, 50, 63 cm
Pitch:	3/8" (9.32 mm)
Groove width:	1.3 or 1.6 mm
Sprocket nose:	11-tooth

Saw chains 3/8"

Rapid Micro Comfort (36 RMC)

Rapid Super Comfort (36 RSC)

Rapid Super Comfort 3 (36 RSC3)

Pitch:	3/8" (9.32 mm)
Drive link gauge:	1.3 or 1.6 mm

Chain sprocket

7-tooth for 3/8" (rim sprocket)

Additional cutting attachments

Additional cutting attachments complying with CSA Standard Z 62.3 are available: see section CSA Standard Z 62.3, "Information Sheet" in saw chain packaging or ask a STIHL servicing dealer.

Your STIHL servicing dealer will be happy to help you properly match your engine with the appropriate bar/chain combinations to reduce the risk of kickback injury.

Special Accessories

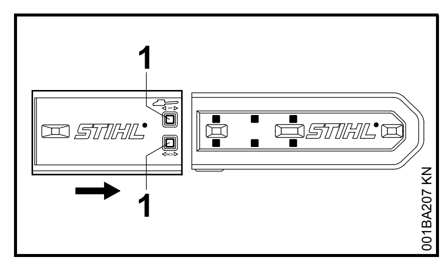
Chain scabbard

If you use guide bars of different lengths on the saw, the length of the chain scabbard must be matched to the guide bar to help reduce the risk of injury.

If the chain scabbard does not cover the full length of the guide bar, a suitable chain scabbard or a scabbard extension is necessary.

Depending on the model, the scabbard extension either comes standard with the saw or is available as a special accessory.

Fitting the chain scabbard extension



- Push the scabbard extension, locking tabs (1) first, onto the scabbard until the required length is obtained.

Other special accessories

- File holder with round file
- Filing gauge
- Reference gauges
- STIHL lubricating grease
- STIHL filler nozzle for fuel – helps avoid spills and overfilling during refueling
- STIHL filler nozzle for chain oil – helps avoid spills and overfilling

Contact your STIHL dealer for more information on these and other special accessories.

Ordering Spare Parts

Please enter your saw model, serial number as well as the part numbers of the guide bar and saw chain in the spaces provided. This will make re-ordering simpler.

The guide bar and saw chain are subject to normal wear and tear. When purchasing these parts, always quote the saw model, the part numbers and names of the parts.

Model

Serial number

Guide bar part number

Chain part number

Maintenance and Repairs

Users of this machine may only carry out the maintenance and service work described in this user manual. All other repairs must be carried out by a servicing dealer.

STIHL recommends that you have servicing and repair work carried out exclusively by an authorized STIHL servicing dealer. STIHL dealers are regularly given the opportunity to attend training courses and are supplied with the necessary technical information.

When repairing the machine, only use replacement parts which have been approved by STIHL for this power tool or are technically identical. Only use high-quality replacement parts in order to avoid the risk of accidents and damage to the machine.

STIHL recommends the use of original STIHL replacement parts.

Original STIHL parts can be identified by the STIHL part number, the STIHL® logo and the STIHL parts symbol ® (the symbol may appear alone on small parts).

Important Safety Instructions

1 Fatigue causes carelessness. Be more cautious before rest periods and before the end of your shift.

2 Safety clothing required by your safety organizations, government regulations, or your employer should be used; otherwise, snug fitting clothing, safety foot-wear, and hand and hear protection should be worn.

3 Before fuelling, servicing, or transporting your chain saw, switch off the engine. To help prevent fire, restart your chain saw at least 3 m from the fuelling area.

4 When using a chain saw, a fire extinguisher should be available.

5 When felling, keep at least 2 1/2 tree lengths between yourself and your fellow workers.

6 Plan your work, assure yourself of an obstacle-free work area and, in the case of felling, of an escape path from the falling tree.

7 Follow instructions in your operator's manual for starting the chain saw and control the chain saw with a firm grip on both handles when it is in operation. Keep handles dry, clean and free of oil. A chain saw should never be carried with the engine running.

8 When transporting your chain saw, use the appropriate transportation covers that should be available for the guide bar and saw chain.

9 Never operate a chain saw that is damaged or improperly adjusted or that is not completely and securely assembled. Be sure that the saw chain stops moving when the throttle control trigger is released. Never adjust the guide bar or saw chain when the engine is operating.

10 Beware of carbon monoxide poisoning. Operate the chain saw in well ventilated areas only.

11 Do not attempt a pruning or limbing operation in a standing tree unless specifically trained to do so.

12 Guard against kickback. Kickback is the upward motion of the guide bar that occurs when the saw chain, at the nose of the guide bar, contacts an object. Kickback can lead to dangerous loss of control of the chain saw.

13 The chain saw is intended for two-handed use. Serious injury to the operator, helpers, and/or bystanders can result from one-handed operation.

14 When carrying the chain saw with the engine running, engage the chain brake.

15 Allow your chain saw to cool before fuelling, and do not smoke.

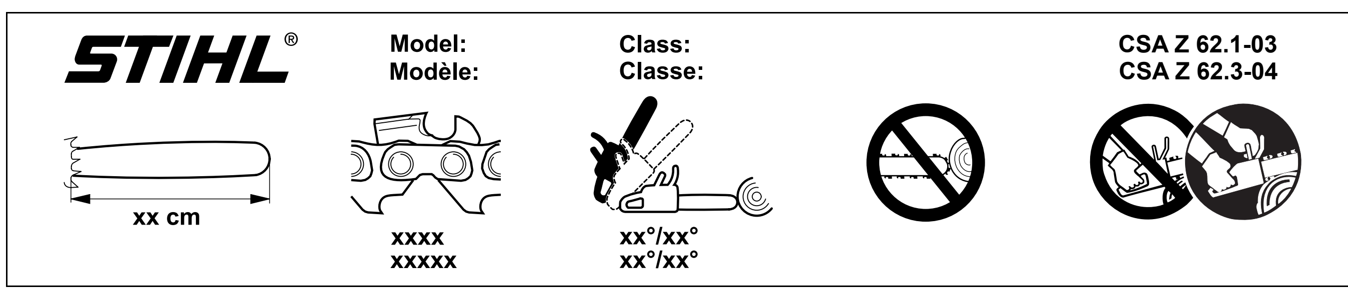
16 Don't allow other persons or animals close to a running chain saw or close to where a tree is being felled.

17 Use extreme caution when cutting small size brush and saplings because slender material may catch the saw chain and be whipped toward you.

18 When cutting a limb that is under tension be alert for spring-back.

19 This gas powered saw is classified according CSA-Standard Z62.1 as a class 1A saw.

Key to Symbols



Guide bar length	Chain Type	black: Kickback angle, without chain brake activated broken line: Kickback angle, with chain brake activated	Contact of the guide bar tip with any object should be avoided	Always use two hands when operating the chain saw

STIHL Limited Emission Control Warranty Statement

This statement is given voluntarily, based on the MOU (Memorandum of Understanding) as agreed in April 1999 between Environmental Canada and STIHL Limited

Your Warranty Rights and Obligations

STIHL Limited is pleased to explain the Emission Control System Warranty on your equipment type engine. In Canada new 1999 and later model year small off-road equipment engines must be designed, built and equipped, at the time of sale, to meet the U.S. EPA regulations for small non road engines. The equipment engine must be free from defects in materials and workmanship which cause it to fail to conform with U.S. EPA standards for the first two years of engine use from the date of sale to the ultimate purchaser.

STIHL Limited must warrant the emission control system on your small off-road engine for the period of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your small off-road equipment engine.

Your emission control system includes parts such as the carburetor and the ignition system. Also included may be hoses, and connectors and other emission-related assemblies.

Where a warrantable condition exists, STIHL Limited will repair your small off-road equipment engine at no cost to you, including diagnosis (if the diagnostic work is performed at an authorized dealer), parts, and labor.

Manufacturer's Warranty Coverage

In Canada 1999 and later model year small off-road equipment engines are warranted for two years. If any emission-related part on your engine is defective, the part will be repaired or replaced by STIHL Limited free of charge.

Owner's Warranty Responsibilities:

As the small off-road equipment engine owner, you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your instruction manual. STIHL Limited recommends that you retain all receipts covering maintenance on your small off-road equipment engine, but STIHL Limited cannot deny warranty solely for the lack of receipts or for your failure to ensure the performance of all scheduled maintenance.

Any replacement part or service that is equivalent in performance and durability may be used in non-warranty maintenance or repairs, and shall not reduce the warranty obligations of the engine manufacturer.

As the small off-road equipment engine owner, you should be aware, however, that STIHL Limited may deny you warranty coverage if your small off-road equipment engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications.

You are responsible for presenting your small off-road equipment engine to a STIHL service center as soon as a problem exists. The warranty repairs will be completed in a reasonable amount of time, not to exceed 30 days.

If you have any questions regarding your warranty rights and responsibilities, please contact a STIHL customer service representative at www.stihl.ca

or you can write to:

STIHL Ltd.,
1515 Sise Road
Box 5666
CA-LONDON ONTARIO; N6A 4L6

Coverage by STIHL Limited

STIHL Limited warrants to the ultimate purchaser and each subsequent purchaser that your small off-road equipment engine will be designed, built and equipped, at the time of sale, to meet all applicable regulations. STIHL Limited also warrants to the initial purchaser and each subsequent purchaser that your engine is free from defects in materials and workmanship which cause the engine to fail to conform with applicable regulations for a period of two years.

Warranty Period

The warranty period will begin on the date the utility equipment engine is purchased by the initial purchaser and you have signed and sent back the warranty card to STIHL Ltd. If any emission-related part on your engine is defective, the part will be replaced by STIHL Limited at no cost to the owner. Any warranted part which is not scheduled for replacement as required maintenance, or which is scheduled only for regular inspection to the effect of "repair or replace as necessary" will be warranted for the warranty period. Any

warranted part which is scheduled for replacement as required maintenance will be warranted for the period of time up to the first scheduled replacement point for that part.

Diagnosis

You, as the owner, shall not be charged for diagnostic labor which leads to the determination that a warranted part is defective. However, if you claim warranty for a component and the machine is tested as non-defective, STIHL Limited will charge you for the cost of the emission test. Mechanical diagnostic work will be performed at an authorized STIHL servicing dealer. Emission test may be performed either at

STIHL Incorporated,
536 Viking Drive, P.O. Box 2015,
Virginia Beach, VA 23452

or at any independent test laboratory.

Warranty Work

STIHL Limited shall remedy warranty defects at any authorized STIHL servicing dealer or warranty station. Any such work shall be free of charge to the owner if it is determined that a warranted part is defective. Any manufacturer-approved or equivalent replacement part may be used for any warranty maintenance or repairs on emission-related parts and must be provided without charge to the owner. STIHL Limited is liable for damages to other engine components caused by the failure of a warranted part still under warranty.

The following list specifically defines the emission-related warranted parts:

- Air Filter
- Carburetor
- Fuel Pump
- Choke (Cold Start Enrichment System)
- Control Linkages
- Intake Manifold
- Magneto or Electronic Ignition System (Ignition Module)
- Spark Plug
- Catalytic Converter (if applicable)
- Fuel Tank
- Fuel Cap
- Fuel Line
- Fuel Line Fittings
- Clamps
- Fasteners

Where to make a Claim for Warranty Service

Bring the product to any authorized STIHL servicing dealer and present the signed warranty card.

Maintenance Requirements

The maintenance instructions in this manual are based on the application of the recommended 2-stroke fuel-oil mixture (see also instruction "Fuel"). Deviations from this recommendation regarding quality and mixing ratio of fuel and oil may require shorter maintenance intervals.

Limitations

This Emission Control Systems Warranty shall not cover any of the following:

1. repair or replacement required because of misuse, neglect or lack of required maintenance
2. repairs improperly performed or replacements not conforming to STIHL Limited specifications that adversely affect performance and/or durability, and alterations or modifications not recommended or approved in writing by STIHL Limited
3. replacement of parts and other services and adjustments necessary for required maintenance at and after the first scheduled replacement point

CSA Standard

CSA-Standard Z62.3-04 sets certain performance and design criteria related to chain saw kickback. To comply with CSA Z62.3-04:

a. saws of class 1A and 2A shall, in their original condition, not exceed 60° bar stop angle

b. saws of class 1C and 2C shall not exceed 45° bar stop angle

In both cases the chain brake will be activated when the kickback is measured.

c. saws of class 1B shall be fitted with a type C low-kickback saw chain, not exceeding 45° bar stop angle without the chain brake activated; and have a guide bar with a nose radius no greater than 25 mm.

These kickback requirements do not apply to chain saws fitted with bow bars. Bow bar equipped saws are only for use by thoroughly instructed and experienced operators. Use of bow bar guides may result in serious or fatal injury.

The computed kickback angles are measured by applying a computer program to test results from a kickback test machine.

 **Warning!**

In order to comply with the computed kickback angle requirements of CSA Z62.3-04, use only the following cutting attachments:

- a bar and chain combination as listed in this instruction manual
- other replacement saw chains for use on specific powerheads or
- type A reduced-kickback saw chain or type C low-kickback saw chain

There are potential powerhead and bar combinations with which reduced-kickback saw chains or low-kickback saw chains can be used and which have not been specifically tested for compliance with the computer-derived kickback angle.

STIHL offers a variety of bars and chains. STIHL reduced-kickback bars and low-kickback chains are designed to reduce the risk of kickback injury. Other chains are designed to obtain higher productivity or sharpening ease but may result in a higher kickback tendency.

Please ask your STIHL dealer to properly match your powerhead with the appropriate bar/chain combinations to reduce the risk of kickback injury. Low-kickback saw chains are recommended for all powerheads. See the charts of this STIHL Bar and Chain Information for details.

 **Warning!**

Use of other, non listed bar/chain combinations may increase kickback forces and increase the risk of kickback injury. New bar/chain combinations may be developed after publication of this literature, which will, in combination with certain powerheads, comply with CSA Z62.3-04. Check with your STIHL dealer for such new combination updates.

Definition of the Chain Saw Classes according to CSA-Standard Z 62.1-03

Class 1A

A professional chain saw, intended for use by trained workers, where the operator is expected to use the chain saw for extended periods of time on a daily basis

Class 1B

A professional chain saw, limited to a dry weight of 4.3 kg (9.5 lb), intended for use only by certified tree service workers

Class 1C

A consumer chain saw, intended for general use by homeowners, cottagers, campers, etc., and for general applications such as clearing, pruning and cutting firewood

Class 2A

An electric, professional chain saw, intended for use by trained workers, where the operator is expected to use the chain saw for extended periods of time on a daily basis

Class 2C

An electric consumer chain saw, intended for general use by homeowners, cottagers, campers, etc., and for general applications such as clearing, pruning, and cutting firewood

Definition of Replacement Saw Chain Types according to CSA-Standard Z 62.3-04

Type A

Reduced-kickback saw chain which does not exceed the computed kickback angle (CKA) of 60° when tested on representative chain saws that accommodate that chain without activated chain brake

Type C

Low-kickback saw chain which does not exceed the computed kickback angle (CKA) of 45° when tested on representative chain saws that accommodate that chain without activated chain brake

Table des matières

Indications concernant la présente Notice d'emploi 52
Prescriptions de sécurité et techniques de travail 52
Dispositif de coupe 66
Montage du guide-chaîne et de la chaîne 66
Tension de la chaîne 67
Contrôle de la tension de la chaîne 67
Carburant 68
Ravitaillement en carburant 69
Huile de graissage de chaîne 71
Ravitaillement en huile de graissage de chaîne 71
Contrôle du graissage de la chaîne 72
Frein de chaîne 72
Utilisation en hiver 73
Chauffage électrique des poignées 74
Mise en route / arrêt du moteur 75
Instructions de service 78
Réglage du débit d'huile 79
Entretien du guide-chaîne 80
Système de filtre à air 80
Démontage du filtre à air 81
Nettoyage du filtre à air 81
Gestion moteur 83
M-Tronic 83
Grille pare-étincelles dans le silencieux 83
Bougie 84
Remplacement du câble de lancement / du ressort de rappel 85
Rangement du dispositif 87
Contrôle et remplacement du pignon 87
Entretien et affûtage de la chaîne 88
Instructions pour la maintenance et l'entretien 92
Principales pièces 95
Caractéristiques techniques 97
Accessoires optionnels 98
Approvisionnement en pièces de rechange 99
Instructions pour les réparations 99
Consignes de sécurité importantes 99
Légende des symboles 101
Garantie de la Société STIHL Limited relative au système antipollution 102
Norme CSA 104

Chère cliente, cher client,

nous vous félicitons d'avoir choisi un produit de qualité de la société STIHL.

Ce produit a été fabriqué avec les procédés les plus modernes et les méthodes de surveillance de qualité les plus évoluées. Nous mettons tout en œuvre pour que ce dispositif vous assure les meilleurs services, de telle sorte que vous puissiez en être parfaitement satisfait.

Pour toute demande de renseignements complémentaires, veuillez vous adresser à votre revendeur ou directement à l'importateur de votre pays.

Hans Peter Stihl

Notice d'emploi d'origine

Imprimé sur papier blanchi sans chlore
L'encre d'imprimerie contient des huiles végétales, le papier est recyclable.

0458-557-8221-A. M0-3.J10.DDS.
0000002641_002_F

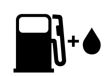


Indications concernant la présente Notice d'emploi

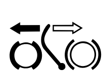
Pictogrammes

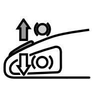
Les pictogrammes appliqués sur la machine sont expliqués dans la présente Notice d'emploi.

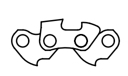
Suivant la machine et son équipement spécifique, les pictogrammes suivants peuvent y être appliqués.


Carburant ; mélange d'essence et d'huile moteur


Réservoir à huile de graissage de chaîne ; huile adhésive pour graissage de chaîne

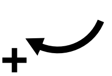

Blocage et déblocage du frein de chaîne


Frein d'arrêt instantané

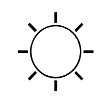

Sens de rotation de la chaîne

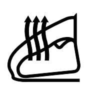


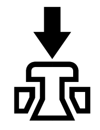
Ematic ; réglage du débit d'huile de graissage de chaîne

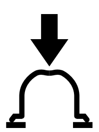

Tendre la chaîne


Préchauffage de l'air aspiré : utilisation en hiver


Préchauffage de l'air aspiré : utilisation en été


Chauffage de poignées


Actionner la soupape de décompression


Actionner la pompe d'amorçage manuelle

Repérage des différents types de textes


Avertissement contre un risque d'accident et de blessure ainsi que de graves dégâts matériels.


Avertissement contre un risque de détérioration de la machine ou de certains composants.

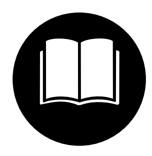
Développement technique

La philosophie de STIHL consiste à poursuivre le développement continu de toutes ses machines et de tous ses dispositifs ; c'est pourquoi nous devons nous réserver tout droit de modification de nos produits, en ce qui concerne la forme, la technique et les équipements.

On ne pourra donc en aucun cas se prévaloir des indications et illustrations de la présente Notice d'emploi à l'appui de revendications quelconques.

Prescriptions de sécurité et techniques de travail


En travaillant avec une tronçonneuse, il faut respecter des prescriptions de sécurité particulières, parce que le travail va beaucoup plus vite qu'avec une hache ou une scie à main et parce que la chaîne tourne à très haute vitesse et que les dents de coupe sont très acérées.


Avant la première mise en service, lire attentivement et intégralement la présente Notice d'emploi. La conserver précieusement pour pouvoir la relire lors d'une utilisation ultérieure. Un utilisateur qui ne respecte pas les instructions de la Notice d'emploi risque d'occasionner un accident grave, voire même mortel.

Respecter les prescriptions de sécurité nationales spécifiques publiées par ex. par les caisses professionnelles d'assurances mutuelles, caisses de sécurité sociale, services pour la protection du travail et autres organismes compétents.

Une personne qui travaille pour la première fois avec cette machine doit demander au vendeur ou à une autre personne compétente de lui montrer comment l'utiliser en toute sécurité – ou participer à un stage de formation.

Les jeunes encore mineurs ne sont pas autorisés à travailler avec la machine – une seule exception est permise pour des apprentis de plus de 16 ans travaillant sous surveillance.

Veiller à ce que des spectateurs éventuels, en particulier des enfants, ou des animaux restent à une distance suffisante.

Lorsque la machine n'est pas utilisée, la ranger en veillant à ce qu'elle ne présente aucun danger pour d'autres personnes. Conserver la machine à un endroit adéquat, de telle sorte qu'elle ne puisse pas être utilisée sans autorisation.

L'utilisateur est responsable des blessures qui pourraient être infligées à d'autres personnes, de même que des dégâts matériels causés.

Ne prêter ou louer la machine qu'à des personnes familiarisées avec ce modèle et sa manipulation – toujours y joindre la Notice d'emploi.

L'utilisation de dispositifs à moteur bruyants peut être soumise à des prescriptions nationales ou locales précisant les créneaux horaires à respecter.

L'utilisateur de la machine doit être reposé, en bonne santé et en bonne condition physique. Une personne à laquelle il est interdit d'effectuer des travaux fatigants – pour des questions de santé – devrait consulter son médecin et lui demander si elle peut travailler avec un dispositif à moteur.

Uniquement pour les personnes qui portent un stimulateur cardiaque : le système d'allumage de cette machine engendre un champ électromagnétique de très faible intensité. Une influence sur certains types de stimulateurs cardiaques ne peut pas être totalement exclue. Afin d'écarter tout risque pour la santé, STIHL recommande aux personnes portant un stimulateur cardiaque de consulter leur médecin traitant et le fabricant du stimulateur cardiaque.

Il est interdit de travailler avec la machine après avoir consommé de l'alcool ou de la drogue ou bien après avoir pris des médicaments qui risquent de limiter la capacité de réaction.

En cas d'intempéries défavorables (pluie, neige, verglas, vent), repousser le travail à plus tard – **grand risque d'accident !**

Scier exclusivement du bois ou des objets en bois.

Ne pas utiliser la machine pour d'autres travaux – **risque d'accident !**

Monter exclusivement des outils, guide-chaînes, chaînes, pignons ou accessoires autorisés par STIHL pour cette machine ou des pièces similaires du point de vue technique. Pour toute question à ce sujet, s'adresser à un revendeur spécialisé. Utiliser exclusivement des outils ou accessoires de haute qualité. Sinon, des accidents pourraient survenir ou la machine risquerait d'être endommagée.

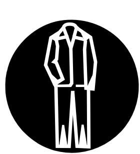
STIHL recommande d'utiliser les outils, guide-chaînes, chaînes, pignons et accessoires d'origine STIHL. Leurs caractéristiques sont optimisées tout spécialement pour ce produit, et pour satisfaire aux exigences de l'utilisateur.

N'apporter aucune modification à cette machine – cela risquerait d'en compromettre la sécurité. STIHL décline toute responsabilité pour des blessures ou des dégâts matériels occasionnés en cas d'utilisation d'équipements rapportés non autorisés.

Pour le nettoyage de cette machine, ne pas utiliser un nettoyeur haute pression. Le puissant jet d'eau risquerait d'endommager certaines pièces de la machine.

Vêtements et équipement

Porter des vêtements et équipements de protection réglementaires.



Les vêtements doivent être fonctionnels et garantir une liberté de mouvement totale. Porter des vêtements bien ajustés, avec **garnitures anticoupures** – ne pas porter une blouse de travail, mais une combinaison.

Ne pas porter des vêtements qui risqueraient de se prendre dans le bois, les broussailles ou les pièces en mouvement de la machine. Ne porter ni écharpe ou cravate, ni bijoux. Les personnes aux cheveux longs doivent les nouer et les assurer (foulard, casquette, casque etc.).



Porter des **chaussures de sécurité** – avec garniture anticoupure, semelle antidérapante et calotte en acier.



Pour se protéger la tête, porter un **casque** – chaque fois qu'un risque de chute d'objets se présente.

Porter des **lunettes de protection** ou une **visière pour la protection du visage** et un **dispositif antibruit** « personnel » – par ex. des capsules protège-oreilles.



Porter des **gants robustes**.

STIHL propose une gamme complète d'équipements pour la protection personnelle.

Transport de la tronçonneuse

Toujours bloquer le frein de chaîne et mettre le protège-chaîne – même pour le transport sur de courtes distances. Pour de plus longues distances de transport (plus de 50 m environ), il faut également arrêter le moteur.

Toujours porter la tronçonneuse seulement par la poignée tubulaire – le silencieux très chaud étant tourné du côté opposé au corps – et le guide-chaîne étant orienté vers l'arrière. Ne pas toucher aux parties très chaudes de la machine, tout spécialement à la surface du silencieux – **risque de brûlure !**

Pour le transport dans un véhicule : assurer la machine de telle sorte qu'elle ne risque pas de se renverser, d'être endommagée ou de perdre du carburant.

Ravitaillement



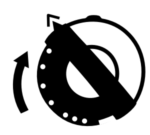
L'essence est un carburant extrêmement inflammable – rester à une distance suffisante de toute flamme ou source d'inflammation – ne pas renverser du carburant – ne pas fumer.

Arrêter le moteur avant de refaire le plein.

Ne pas refaire le plein tant que le moteur est très chaud – du carburant peut déborder – **risque d'incendie !**

Ouvrir prudemment le bouchon du réservoir à carburant, afin que la surpression interne s'échappe lentement et que du carburant ne soit pas éjecté.

Faire le plein exclusivement à un endroit bien aéré. Si l'on a renversé du carburant, essuyer immédiatement la machine. Ne pas se renverser du carburant sur les vêtements – le cas échéant, se changer immédiatement.



Dans le cas du bouchon de réservoir à ailette rabattable (verrouillage à baïonnette), le présenter correctement, le faire tourner jusqu'en butée et rabattre l'ailette.

Cela réduit le risque de desserrage du bouchon du réservoir sous l'effet des vibrations du moteur, et de fuite de carburant.



S'assurer qu'il n'y a pas de fuites ! Si l'on constate une fuite de carburant, ne pas mettre le moteur en marche – **danger de mort par suite de brûlures !**

Avant la mise en route

S'assurer que la tronçonneuse se trouve en parfait état pour un fonctionnement en toute sécurité – conformément aux indications des chapitres correspondants de la Notice d'emploi :

- fonctionnement impeccable du frein de chaîne et du protège-main ;
- guide-chaîne parfaitement monté ;
- chaîne correctement tendue ;
- la gâchette d'accélérateur et de blocage de gâchette doivent fonctionner facilement – la gâchette d'accélérateur doit faire ressort et revenir d'elle-même en position de ralenti ;
- le levier de commande universel / commutateur d'arrêt doit pouvoir être amené facilement sur la position **STOP** ou **0** ;
- contrôler le serrage du contact de câble d'allumage sur la bougie – un contact desserré peut provoquer un jaillissement d'étincelles risquant d'enflammer le mélange carburé qui aurait pu s'échapper – **risque d'incendie !**

- n'apporter aucune modification aux dispositifs de commande et de sécurité ;
- les poignées doivent être propres et sèches – sans huile ni résine – un point très important pour que l'on puisse manier la tronçonneuse en toute sécurité ;

Il est interdit d'utiliser la tronçonneuse si elle ne se trouve pas en parfait état de fonctionnement – **risque d'accident !**

Mise en route du moteur

Aller au moins à 3 m du lieu où l'on a fait le plein et ne pas lancer le moteur dans un local fermé.

Pour lancer le moteur, il faut impérativement se tenir bien d'aplomb, sur une aire stable et plane – l'outil de coupe ne doit entrer en contact ni avec le sol, ni avec un objet quelconque, car il peut déjà être entraîné au démarrage du moteur.

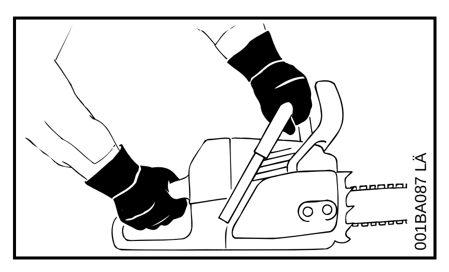
La tronçonneuse doit être maniée par une seule personne – ne pas tolérer la présence d'autres personnes dans la zone de travail – pas même à la mise en route du moteur.

Bloquer le frein de chaîne avant de lancer le moteur, sinon la chaîne pourrait être entraînée au démarrage – **risque de blessure !**

Ne pas lancer le moteur en tenant la machine à bout de bras – pour la mise en route du moteur, procéder comme décrit dans la Notice d'emploi.

Ne pas démarrer la tronçonneuse lorsque la chaîne se trouve dans une coupe.

Prise en main et utilisation



Toujours tenir fermement la tronçonneuse **à deux mains** : main droite sur la poignée arrière – ceci est également valable pour les gauchers. Pour pouvoir guider la machine en toute sécurité, empoigner fermement la poignée tubulaire et la poignée de commande en les entourant avec les pouces.

Au cours du travail

Toujours se tenir dans une position stable et sûre.

En cas d'urgence ou de danger imminent, arrêter immédiatement le moteur – placer le levier de commande universel / commutateur d'arrêt sur la position **STOP** ou **0**.

La machine doit être maniée par une seule personne – ne pas tolérer la présence d'autres personnes dans la zone de travail.

Ne jamais laisser la machine en marche sans surveillance.

Lorsque le moteur est en marche et que l'on relâche la gâchette d'accélérateur, la chaîne tourne encore pendant quelques instants – par inertie.

Faire particulièrement attention sur un sol glissant, mouillé, couvert de neige ou de verglas – de même qu'en travaillant à flanc de coteau ou sur un terrain inégal etc. – **risque de dérappage !**

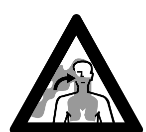
Faire attention aux souches d'arbres, racines, fossés – **pour ne pas risquer de trébucher !**

Ne pas travailler seul – toujours rester à portée de voix d'autres personnes, pour pouvoir appeler quelqu'un au secours si nécessaire.

En travaillant avec des protège-oreilles, il faut faire tout particulièrement attention – des bruits signalant un danger (cris, signaux sonores etc.) sont moins bien perceptibles.

Faire des pauses à temps pour ne pas risquer d'atteindre un état de fatigue ou d'épuisement qui pourrait **entraîner un accident !**

Écarter toute matière aisément inflammable (par ex. copeaux, morceaux d'écorce, herbe sèche, carburant) du flux des gaz d'échappement et du silencieux très chaud – **risque d'incendie !** Les silencieux à catalyseur peuvent atteindre une très haute température.



Dès que le moteur est en marche, il dégage des gaz d'échappement toxiques. Ces gaz peuvent être inodores et invisibles, et renfermer des hydrocarbures imbrûlés et du benzène. Ne jamais travailler avec cette machine dans des locaux fermés ou mal aérés – pas non plus si le moteur est équipé d'un catalyseur.

En travaillant dans des fossés, des dépressions de terrain ou des espaces restreints, toujours prendre soin d'assurer une ventilation suffisante. **Danger de mort par intoxication !**

En cas de nausée, de maux de tête, de troubles de la vue (par ex. rétrécissement du champ de vision) ou de l'ouïe, de vertige ou de manque de concentration croissant, arrêter immédiatement le travail – ces symptômes peuvent, entre autres, être causés par une trop forte concentration de gaz d'échappement dans l'air ambiant – **risque d'accident !**

Les poussières (par ex. la poussière de bois), les vapeurs et les fumées dégagées au cours du sciage peuvent nuire à la santé. En cas de dégagement de poussière, porter un masque antipoussière.

Vérifier la chaîne à de courts intervalles réguliers – et immédiatement si son comportement change :

- arrêter le moteur, attendre que la chaîne soit arrêtée ;
- contrôler l'état et la bonne fixation ;
- vérifier l'affûtage.

Tant que le moteur est en marche, ne pas toucher à la chaîne. Si la chaîne est bloquée par un objet quelconque, arrêter immédiatement le moteur – et enlever seulement ensuite l'objet coincé – **risque de blessure !**

Pour remplacer la chaîne, arrêter le moteur – **risque de blessure !**

Ne pas fumer en travaillant ou à proximité de la machine – **risque d'incendie !** Des vapeurs d'essence inflammables peuvent s'échapper du système d'alimentation en carburant.

Si la machine a été soumise à des sollicitations sortant du cadre de l'utilisation normale (par ex. si elle a été soumise à des efforts violents, en cas de choc ou de chute), avant de la remettre en marche, il faut impérativement s'assurer qu'elle se trouve en parfait état de fonctionnement – voir également « Avant la mise en route du moteur ». Contrôler tout particulièrement l'étanchéité du système de carburant et la fiabilité des dispositifs de sécurité. Il ne faut en aucun cas continuer d'utiliser la machine si elle ne se trouve pas dans l'état impeccable requis pour garantir son fonctionnement en toute sécurité. En cas de doute, consulter le revendeur spécialisé.

Veiller à ce que le ralenti soit correctement réglé – de telle sorte qu'après le relâchement de la gâchette d'accélérateur la chaîne ne soit plus entraînée. Si la chaîne est entraînée au ralenti, malgré un réglage correct, faire réparer la machine par le revendeur spécialisé.

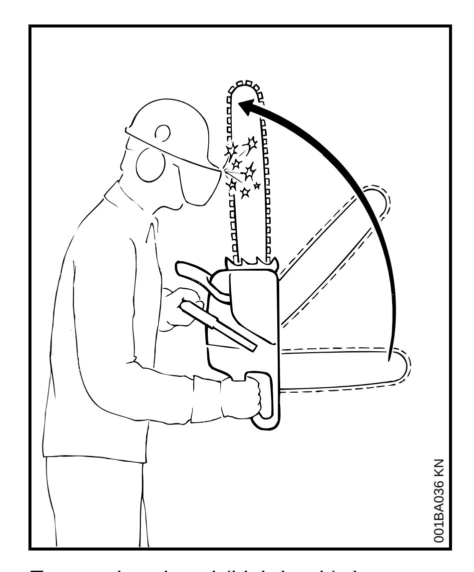
Forces de réaction

Les forces de réaction les plus fréquentes sont : le rebond, le contrecoup et la traction.

Danger en cas de rebond

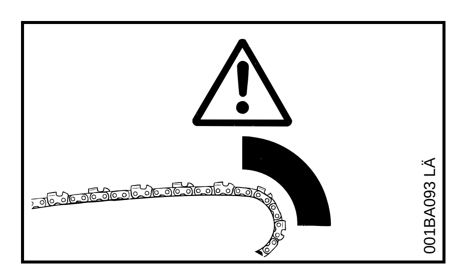


Le rebond peut causer des coupures mortelles.



En cas de rebond (kick-back), la tronçonneuse est brusquement projetée vers l'utilisateur en décrivant un mouvement incontrôlable.

Un rebond se produit par ex.



– si le quart supérieur de la tête du guide-chaîne entre accidentellement en contact avec le bois ou avec un objet solide – par ex. à l'ébranchage, si la chaîne touche accidentellement une autre branche ;
– si la chaîne se trouve brièvement coincée dans la coupe, au niveau de la tête du guide-chaîne.

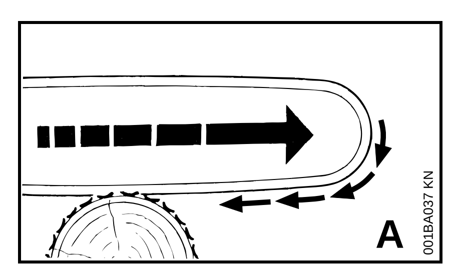
Frein de chaîne QuickStop :

Cet équipement réduit le risque de blessure dans certaines situations – il ne peut toutefois pas empêcher un rebond. Lorsqu'il se déclenche, le frein de chaîne immobilise la chaîne en une fraction de seconde – voir le chapitre « Frein de chaîne » de la présente Notice d'emploi.

Pour réduire le risque de rebond :

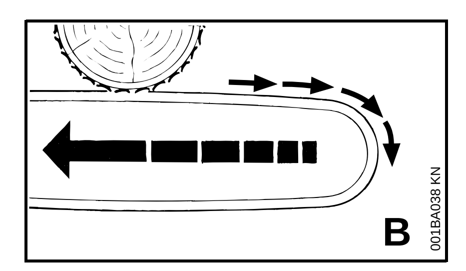
– travailler de façon réfléchie, en appliquant la technique qui convient ;
– toujours prendre la tronçonneuse à deux mains et la tenir fermement ;
– toujours couper à pleins gaz ;
– toujours observer la tête du guide-chaîne ;
– ne pas scier avec la tête du guide-chaîne ;
– faire attention aux petites branches dures, aux rejets et à la végétation basse des sous-bois – dans lesquels la chaîne risque d'accrocher ;
– ne jamais scier plusieurs branches à la fois.
– ne pas trop se pencher en avant ;
– ne pas scier à bras levés ;
– faire extrêmement attention en engageant la tronçonneuse dans une coupe déjà commencée ;
– ne pas essayer d'effectuer une coupe en plongée sans être familiarisé avec cette technique de travail ;
– faire attention à la position du tronc et aux forces qui pourraient refermer la coupe et coincer la chaîne ;
– toujours travailler avec une chaîne correctement affûtée et bien tendue – le retrait du limiteur de profondeur ne doit pas être trop grand ;
– utiliser une chaîne réduisant la tendance au rebond et un guide-chaîne à tête de renvoi de faible diamètre.

Traction (A)



Si lorsqu'on coupe avec le côté inférieur du guide-chaîne – coupe sur le dessus – la chaîne se coince ou touche un corps étranger noyé dans le bois, la tronçonneuse peut être brusquement attirée vers le tronc – **pour éviter ce phénomène, toujours fermement appliquer la griffe contre le bois à couper**.

Contrecoup (B)



Si lorsqu'on coupe avec le côté supérieur du guide-chaîne – coupe par le dessous – la chaîne coince ou touche un corps étranger noyé dans le bois, la tronçonneuse peut être repoussée en arrière, en direction de l'utilisateur – **pour éviter ce phénomène** :

– veiller à ce que le côté supérieur du guide-chaîne ne se coince pas ;
– ne pas gauchir le guide-chaîne dans la coupe.

Il faut faire très attention

- dans le cas d'arbres inclinés ;
- dans le cas d'arbres qui, par suite d'un abattage dans des conditions défavorables, sont restés accrochés à des arbres voisins et se trouvent sous contraintes ;
- en travaillant dans les chablis.

Dans de tels cas, ne pas travailler avec la tronçonneuse – mais utiliser un grappin à câble, un treuil ou un tracteur.

Sortir les troncs accessibles et dégagés. Poursuivre les travaux si possible sur une aire dégagée.

Le bois mort (bois desséché, pourri) présente un grand danger et il est très difficile ou presque impossible d'évaluer les risques. C'est pourquoi il faut utiliser le matériel adéquat, par ex. un treuil ou un tracteur.

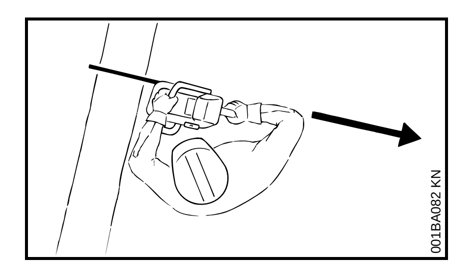
À **l'abattage à proximité de routes, voies ferrées, lignes électriques** etc., travailler très prudemment. Si nécessaire, informer la police, la centrale électrique ou la société des chemins de fer.

Sciage

Ne pas travailler avec la commande d'accélérateur en position de démarrage. Dans cette position de la gâchette d'accélérateur, il est impossible de contrôler le régime du moteur.

Travailler calmement, de manière bien réfléchie – seulement dans de bonnes conditions de visibilité et d'éclairage. Travailler prudemment – ne pas mettre d'autres personnes en danger.

Utiliser le guide-chaîne le plus court possible : la chaîne, le guide-chaîne et le pignon doivent être appariés, et convenir pour cette tronçonneuse.



Tenir la tronçonneuse de telle sorte qu'aucune partie du corps ne se trouve dans le **prolongement du plan de basculement** de la chaîne.

Toujours laisser la chaîne en rotation en sortant la tronçonneuse de la coupe.

Utiliser la tronçonneuse exclusivement pour le sciage – ne pas s'en servir pour faire levier ou pour écarter des branches ou les morceaux coupés des contreforts du pied d'arbre.

Ne pas couper par le dessous les branches qui pendent librement.

Faire attention en coupant du bois éclaté – **pour ne pas risquer d'être blessé par des morceaux de bois entraînés !**

Veiller à ce que la tronçonneuse n'entre pas en contact avec des corps étrangers : des pierres, des clous etc. peuvent endommager la chaîne, et être projetés au loin – ils risquent également de provoquer un rebond de la tronçonneuse.



À flanc de coteau, toujours se tenir en amont ou de côté par rapport au tronc ou à l'arbre couché. Faire attention aux troncs qui pourraient rouler.

Pour travailler en hauteur :

- toujours utiliser une nacelle élévatrice ;
- ne jamais travailler en se tenant sur une échelle ou dans un arbre ;
- jamais sur des échafaudages instables ;
- ne jamais travailler à bras levés – c'est-à-dire à une hauteur supérieure aux épaules ;
- ne jamais travailler d'une seule main.

Attaquer la coupe en accélérant à pleins gaz et en plaquant fermement la griffe contre le bois – commencer à scier seulement une fois que ces conditions sont remplies.

Ne jamais travailler sans la griffe, car la tronçonneuse peut entraîner l'utilisateur vers l'avant. Toujours appliquer fermement la griffe contre le bois.

À la fin de la coupe, la tronçonneuse n'est plus soutenue dans la coupe, par le guide-chaîne. L'utilisateur doit donc reprendre tout le poids de la machine – **risque de perte de contrôle !**

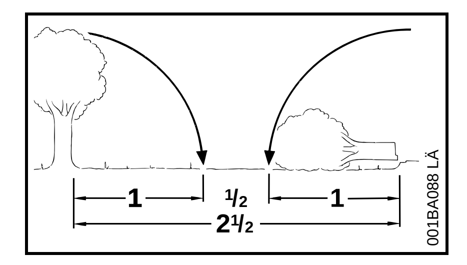
Abattage

Les travaux d'abattage ne doivent être effectués que par des personnes dotées de la formation requise. Une personne manquant d'expérience ne devrait utiliser la tronçonneuse ni pour l'abattage, ni pour l'ébranchage – **grand risque d'accident !**

Respecter les prescriptions nationales spécifiques relatives à la technique d'abattage.

Seules les personnes chargées des travaux d'abattage doivent se trouver dans la zone d'abattage.

Avant d'abattre un arbre, s'assurer qu'il ne présente aucun risque pour d'autres personnes – tenir compte du fait que des appels ou cris d'avertissement peuvent être étouffés par le bruit des moteurs.



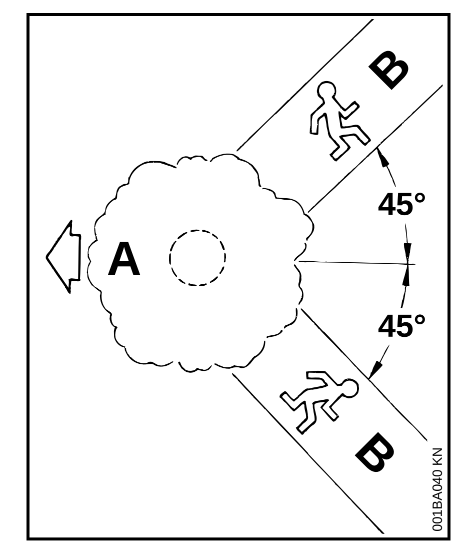
La distance par rapport à tout autre poste de travail le plus proche devrait être au moins égale à 2 fois et demi la longueur d'un arbre.

Définition de la direction de chute et aménagement des chemins de replis

Déterminer l'espace, entre les autres arbres, dans lequel l'arbre peut être abattu.

Tenir alors compte des points suivants :

- inclinaison naturelle de l'arbre ;
- toute structure extraordinairement forte des branches – forme asymétrique, endommagement du bois ;
- direction et vitesse du vent – ne pas abattre des arbres en cas de vent fort ;
- déclivité du terrain ;
- arbres voisins ;
- charge de neige ;
- état de santé de l'arbre – il faut être particulièrement prudent dans le cas de troncs endommagés ou de bois mort (desséché ou pourri) ;



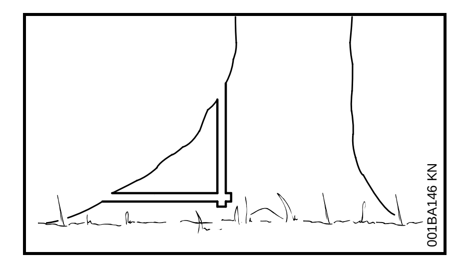
A Direction de chute
B Chemins de repli

- Aménager des chemins de repli pour chaque personne – obliquement par rapport à la direction de chute de l'arbre, sous un angle d'env. 45° vers l'arrière ;
- nettoyer les chemins de repli, enlever les obstacles ;
- déposer les outils et autres équipements à une distance suffisante – mais pas sur les chemins de repli ;
- à l'abattage, toujours se tenir de côté par rapport au tronc qui tombe et s'écarter toujours latéralement pour rejoindre le chemin de repli ;

– en cas de forte déclivité du terrain, aménager les chemins de repli parallèlement à la pente ;
– en s'écartant, faire attention aux branches qui pourraient tomber et surveiller la cime de l'arbre.

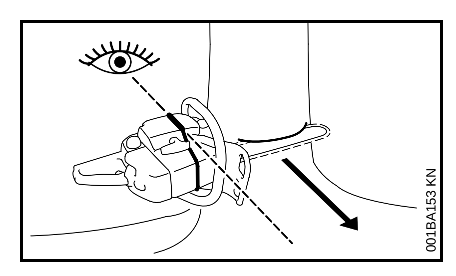
Préparation de la zone de travail autour du tronc

– Au pied de l'arbre, éliminer les branches gênantes, les broussailles et tout obstacle – de telle sorte que rien ne gêne les personnes qui travaillent autour de l'arbre ;
– nettoyer soigneusement le pied de l'arbre (par ex. avec une hache) – du sable, des pierres ou d'autres corps étrangers émousseraient la chaîne de la tronçonneuse ;



– couper les renforts en commençant par le plus gros – tout d'abord à la verticale, puis à l'horizontale – mais seulement si le bois du tronc est en bon état.

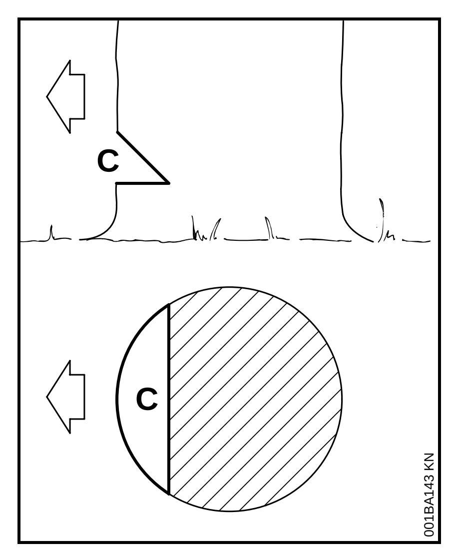
Exécution de l'entaille d'abattage



La nervure de visée prévue sur le capot et sur le carter de ventilateur de la tronçonneuse aide à contrôler la direction de chute en exécutant l'entaille d'abattage.

Pour exécuter l'entaille d'abattage, positionner la tronçonneuse de telle sorte que la ligne de visée soit exactement orientée dans la direction dans laquelle l'arbre devra tomber.

En ce qui concerne l'ordre chronologique de la coupe horizontale et de la coupe inclinée, différentes procédures sont permises – respecter les prescriptions nationales spécifiques relatives à la technique d'abattage.



L'entaille d'abattage (C) détermine la direction de chute.

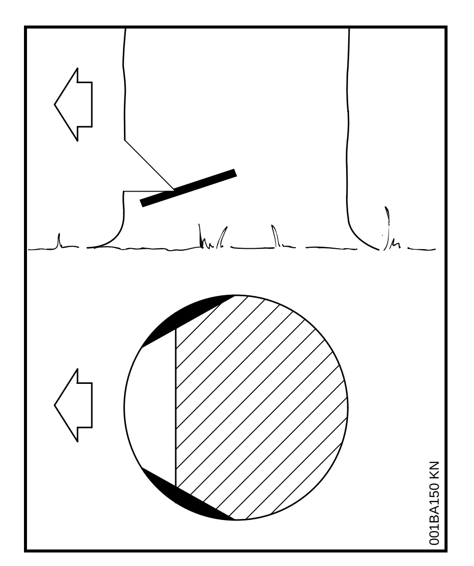
STIHL recommande la procédure suivante :

- exécuter la coupe horizontale – en contrôlant la direction de chute à l'aide de la nervure de visée prévue sur la tronçonneuse ;
- exécuter une coupe inclinée sous un angle d'env. 45° ;
- contrôler l'entaille d'abattage – si nécessaire, corriger cette entaille d'abattage.

Important :

– l'entaille d'abattage doit être perpendiculaire à la direction de chute ;
– le plus près possible du sol ;
– la profondeur de l'entaille d'abattage doit atteindre entre 1/5 et 1/3 du diamètre du tronc.

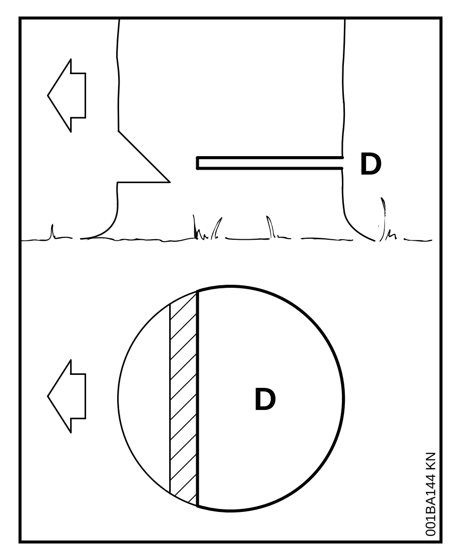
Entailles dans l'aubier



En cas de bois à longues fibres, les entailles dans l'aubier empêchent l'éclatement de l'aubier à l'abattage de l'arbre – exécuter ces entailles des deux côtés du tronc, au niveau de la base de l'entaille d'abattage, sur une largeur correspondant à env. 1/10 du diamètre du tronc – en cas de troncs de très grand diamètre, exécuter des entailles d'une profondeur maximale égale à la largeur du guide-chaîne.

En cas de bois en mauvais état, il ne faut pas effectuer d'entailles dans l'aubier.

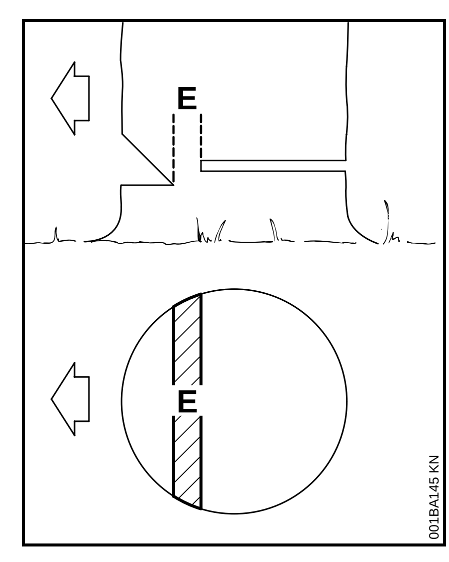
Coupe d'abattage



Avant de commencer la coupe d'abattage, lancer un avertissement « Attention ! ».

- Exécuter la coupe d'abattage (D) légèrement plus haut que la base de l'entaille d'abattage ;
- – exactement à l'horizontale ;
- – entre la coupe d'abattage et l'entaille d'abattage, il faut laisser env. 1/10 du diamètre du tronc = charnière.

Introduire à temps des coins dans la fente de la coupe d'abattage – exclusivement des coins en bois, en alliage léger ou en matière plastique – ne pas utiliser des coins en acier. Des coins en acier endommagent la chaîne et peuvent provoquer un rebond.



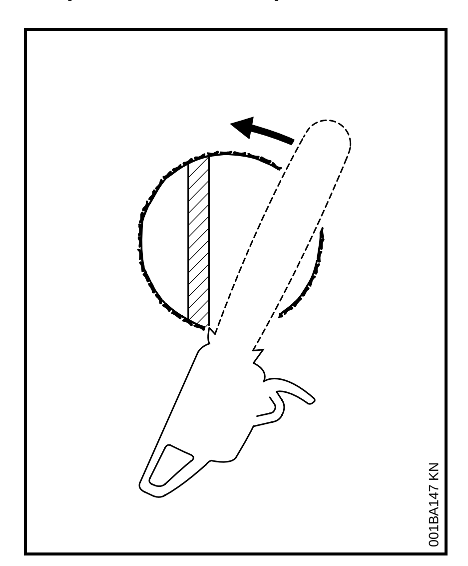
La partie non coupée fait office de **charnière** (E) et guide l'arbre au cours de sa chute.

– Il ne faut en aucun cas l'entailler en exécutant la coupe d'abattage – l'arbre ne tomberait pas dans la direction de chute prévue – **risque d'accident !**

– Si le tronc de l'arbre est pourri, il faut laisser une charnière de plus grande largeur.

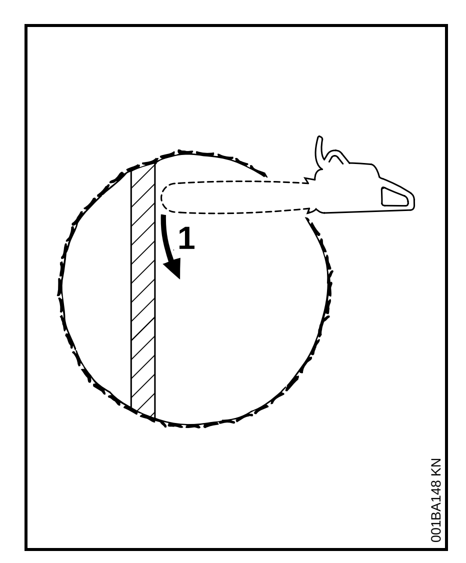
Immédiatement avant la chute de l'arbre, donner un deuxième avertissement « Attention ! ».

En cas de troncs de faible section : coupe en éventail simple



- Appliquer la griffe de la tronçonneuse directement derrière la charnière. Faire tourner la tronçonneuse autour de ce pivot – seulement jusqu'à la charnière – la griffe roule alors sur le tronc.

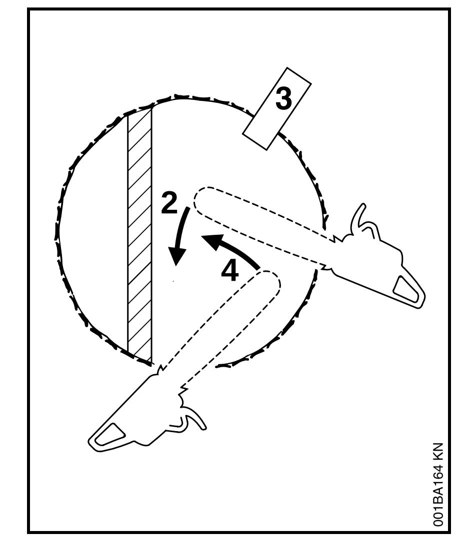
En cas de troncs de grande section : coupe en éventail suivie



Exécuter une coupe en éventail suivie si le diamètre du tronc dépasse la longueur de coupe de la tronçonneuse.

1. **Première coupe**

   Attaquer le tronc avec la tête du guide-chaîne, derrière la charnière – mener la tronçonneuse parfaitement à l'horizontale et la faire pivoter le plus loin possible – utiliser la griffe comme pivot – changer de place le moins souvent possible.



2. En changeant de position, pour la coupe suivante, laisser toute la longueur du guide-chaîne dans la coupe, pour que le plan de coupe reste bien régulier – plaquer à nouveau la griffe contre le tronc et ainsi de suite.
3. Introduire un coin (3).
4. Dernière coupe : présenter la tronçonneuse comme pour la coupe en éventail simple – ne pas attaquer la charnière !

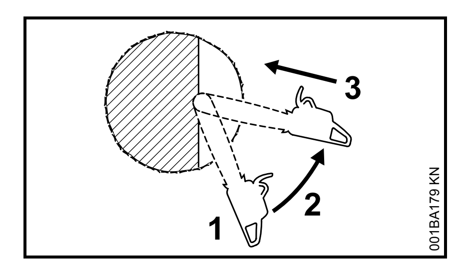
Techniques de coupe particulières

La coupe en plongée et la coupe à cœur sont des techniques qui exigent une formation spéciale et une certaine expérience.

Coupe en plongée

– pour abattre des arbres inclinés ;
– pour exécuter une coupe de dégagement au tronçonnage ;

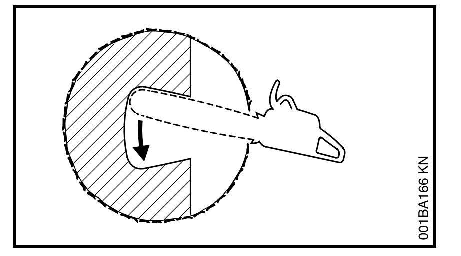
– pour les travaux de bricolage.



- Utiliser une chaîne à faible tendance au rebond et faire très attention en appliquant cette technique.

1. Attaquer le bois avec le côté inférieur de la tête du guide-chaîne – pas avec la partie supérieure – **risque de rebond !** Scier jusqu'à ce que la profondeur de l'incision dans le tronc corresponde à deux fois la largeur du guide-chaîne.
2. Faire lentement pivoter la tronçonneuse dans la position de plongée – **risque de rebond ou de contrecoup !**
3. Exécuter la coupe en plongée avec prudence – **risque de contrecoup !**

Perçage à cœur



– Lorsque la section du tronc dépasse le double de la longueur du guide-chaîne ;

– si, dans le cas de troncs de très grand diamètre, une partie non coupée subsiste au centre ;

– dans le cas d'arbres difficiles à abattre (chênes, hêtres), pour pouvoir mieux contrôler la direction de chute et éviter l'éclatement du cœur particulièrement dur ;

– dans le cas de feuillus tendres, pour supprimer la tension interne du tronc et pour éviter que des éclats de bois soient arrachés du tronc ;

- effectuer une coupe en plongée dans l'entaille d'abattage – très prudemment – **risque de contrecoup !** – puis faire pivoter le guide-chaîne dans le sens de la flèche.

Ébranchage

Les travaux d'ébranchage ne doivent être effectués que par des personnes dotées de la formation requise. Une personne manquant d'expérience ne devrait utiliser la tronçonneuse ni pour l'abattage, ni pour l'ébranchage – **risque d'accident !**

– Utiliser une chaîne à faible tendance au rebond ;

– dans la mesure du possible, mettre la tronçonneuse en appui sur le tronc ;

– ne pas se tenir sur le tronc au cours de l'ébranchage ;

– ne pas scier avec la tête du guide-chaîne ;

– faire attention aux branches qui se trouvent sous contrainte ;

– ne jamais scier plusieurs branches à la fois.

Sciage du bois de faible section

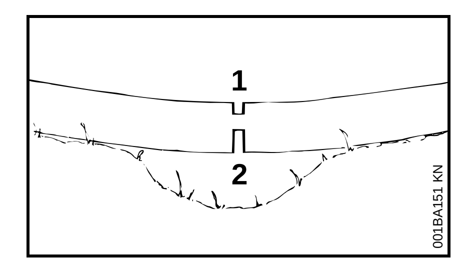
– Utiliser un dispositif de fixation robuste et stable – tel qu'un chevalet ;

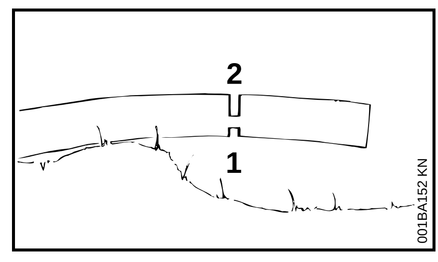
– ne pas retenir le bois avec le pied ;

– ne pas faire tenir le morceau de bois par une autre personne – d'une manière générale, ne pas se faire aider par une autre personne.

Bois sous tension, couché ou debout

Respecter impérativement l'ordre chronologique correct – exécuter tout d'abord la coupe du côté de compression (1), puis la coupe du côté de tension (2) – sinon la tronçonneuse risquerait de se coincer ou un rebond pourrait se produire – **risque de blessure !**



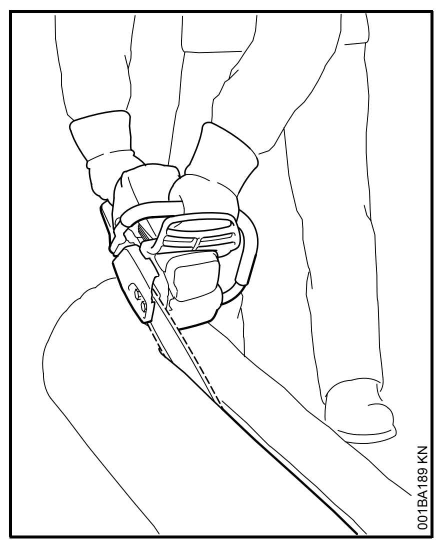


- Exécuter la coupe de dégagement du côté de compression (1) ;
- exécuter la coupe de séparation du côté de tension (2).

S'il est nécessaire d'exécuter la coupe de séparation de bas en haut (coupe par le dessous), il faut faire très attention – **risque de contrecoup !**


Au tronçonnage du bois couché, la zone de coupe ne doit pas toucher le sol – sinon la chaîne serait endommagée.

Coupe en long



Technique de sciage sans utilisation de la griffe – risque de traction vers l'avant – maintenir le guide-chaîne sous l'angle le plus faible possible – travailler très prudemment – grand **risque de rebond !**

Vibrations

Au bout d'une assez longue durée d'utilisation de la machine, les vibrations peuvent provoquer une perturbation de l'irrigation sanguine des mains (« maladie des doigts blancs »).

Il n'est pas possible de fixer une durée d'utilisation valable d'une manière générale, car l'effet des vibrations dépend de plusieurs facteurs.

Les précautions suivantes permettent de prolonger la durée d'utilisation :

– garder les mains au chaud (porter des gants chauds) ;
– faire des pauses.

Les facteurs suivants raccourcissent la durée d'utilisation :

– tendance personnelle à souffrir d'une mauvaise irrigation sanguine (symptômes : doigts souvent froids, fourmillements) ;
– utilisation à de basses températures ambiantes ;
– effort exercé sur les poignées (une prise très ferme gêne l'irrigation sanguine).

Si l'on utilise régulièrement la machine pendant de longues périodes et que les symptômes indiqués ci-avant (par ex. fourmillements dans les doigts) se manifestent à plusieurs reprises, il est recommandé de se faire ausculter par un médecin.

Maintenance et réparations

La machine doit faire l'objet d'une maintenance régulière. Effectuer exclusivement les opérations de maintenance et les réparations décrites dans la Notice d'emploi. Faire exécuter toutes les autres opérations par un revendeur spécialisé.

STIHL recommande de faire effectuer les opérations de maintenance et les réparations exclusivement chez le revendeur spécialisé STIHL. Les revendeurs spécialisés STIHL participent régulièrement à des stages de perfectionnement et ont à leur disposition les informations techniques requises.

Utiliser exclusivement des pièces de rechange de haute qualité. Sinon, des accidents pourraient survenir et la machine risquerait d'être endommagée. Pour toute question à ce sujet, s'adresser à un revendeur spécialisé.

STIHL recommande d'utiliser des pièces de rechange d'origine STIHL. Leurs caractéristiques sont optimisées tout spécialement pour cette machine, et pour répondre aux exigences de l'utilisateur.

Pour la réparation, la maintenance et le nettoyage, toujours **arrêter le moteur – risque de blessure !**

Lorsque le contact du câble d'allumage est débranché de la bougie ou que la bougie est dévissée, ne jamais faire tourner le moteur avec le lanceur sans avoir préalablement placé le curseur combiné / le commutateur d'arrêt en position **STOP** ou **0** – **risque d'incendie** par suite d'un jaillissement d'étincelles d'allumage à l'extérieur du cylindre.

Ne pas procéder à la maintenance de la machine à proximité d'un feu et ne pas non plus ranger la machine à proximité d'un feu – le carburant présente un **risque d'incendie !**

Contrôler régulièrement l'étanchéité du bouchon du réservoir à carburant.

Utiliser exclusivement une bougie autorisée par STIHL – voir « Caractéristiques techniques » – et dans un état impeccable.

Vérifier le câble d'allumage (isolement dans un état impeccable, bon serrage du raccord).

S'assurer que le silencieux est dans un état impeccable.

Ne pas travailler avec un silencieux endommagé ou sans silencieux – **risque d'incendie !** – **lésions de l'ouïe !**

Ne pas toucher au silencieux très chaud – **risque de brûlure !**

L'état des éléments antivibratoires AV a une influence sur les caractéristiques du point de vue vibrations – c'est pourquoi il faut régulièrement contrôler les éléments AV.

Contrôler l'arrêt de chaîne – le remplacer s'il est endommagé.

Arrêter le moteur

– avant de contrôler la tension de la chaîne ;
– avant de retendre la chaîne ;
– avant de remplacer la chaîne ;
– avant toute intervention pour éliminer un dérangement quelconque.

Respecter les instructions pour l'affûtage – pour pouvoir utiliser correctement la machine, sans encourir de risques, toujours veiller à ce que la chaîne et le guide-chaîne se trouvent dans un état impeccable, et que la chaîne soit correctement affûtée et tendue, et bien lubrifiée.

Remplacer à temps la chaîne, le guide-chaîne et le pignon.

Vérifier régulièrement l'état impeccable du tambour d'embrayage.

Conserver le carburant et l'huile de graissage de chaîne exclusivement dans des récipients réglementaires correctement étiquetés. Éviter tout contact direct de l'essence avec la peau et ne pas inhaler les vapeurs d'essence – **danger pour la santé !**

Si le frein de chaîne ne fonctionne pas impeccablement, arrêter immédiatement la machine – **risque de blessure !** Consulter le revendeur spécialisé – ne pas utiliser la machine tant que le dérangement n'a pas été éliminé, voir « Frein de chaîne ».

La maintenance, le remplacement ou la réparation de pièces du système antipollution peuvent être exécutés par une entreprise ou une personne compétente pour la réparation de moteurs d'engins mobiles non routiers. STIHL peut rejeter toute demande de garantie pour un composant dont l'entretien ou la maintenance n'a pas été effectué correctement ou si l'on a utilisé des pièces de rechange non autorisées.

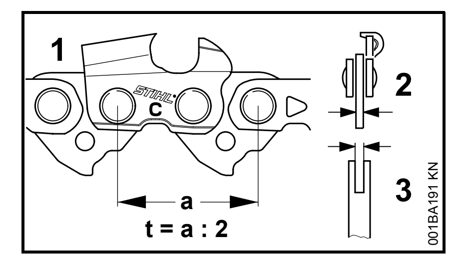
Pour toute opération de maintenance, se référer au tableau de maintenance et d'entretien et aux clauses de garantie qui figurent à la fin de la présente Notice d'emploi.

Dispositif de coupe

STIHL est le seul constructeur qui fabrique des tronçonneuses, des guide-chaînes, des chaînes et des pignons dans ses propres usines.

La chaîne, le guide-chaîne et le pignon constituent le dispositif de coupe.

Le dispositif de coupe fourni à la livraison de la machine est parfaitement adapté à cette tronçonneuse.



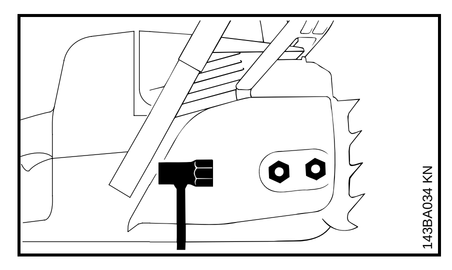
– Le pignon d'entraînement de la chaîne et le pignon de renvoi du guide-chaîne Rollomatic doivent avoir le même pas (t) que la chaîne (1).

– L'épaisseur des maillons de guidage (2) de la chaîne (1) doit correspondre à la largeur de la rainure du guide-chaîne (3).

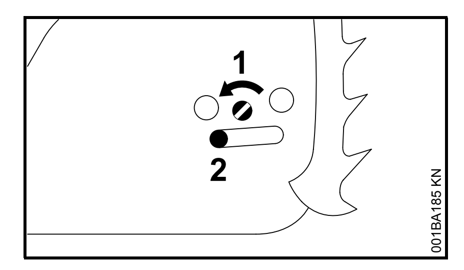
En cas d'appariement de composants incompatibles, le dispositif de coupe risque de subir des dommages irréparables au bout de quelques instants de fonctionnement.

Montage du guide-chaîne et de la chaîne

Démontage du couvercle de pignon

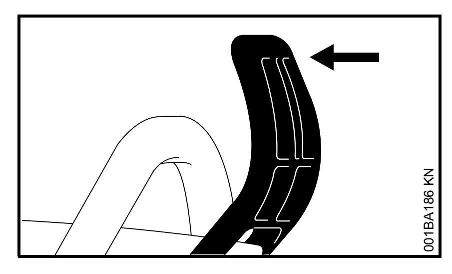


● Dévisser les écrous et enlever le couvercle du pignon ;



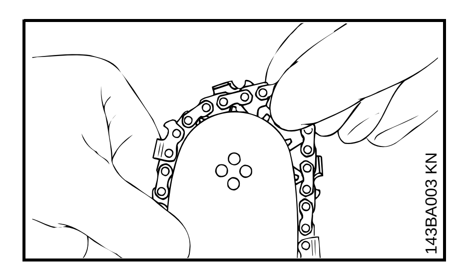
● faire tourner la vis (1) vers la gauche jusqu'à ce que le coulisseau de tension (2) bute contre le bord de la découpure du carter, à gauche.

Desserrage du frein de chaîne



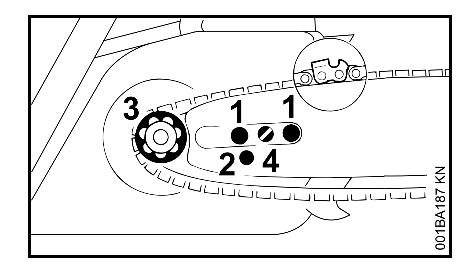
● Tirer le protège-main en direction de la poignée tubulaire jusqu'à ce qu'il produise un déclic audible – le frein de chaîne est desserré.

Montage de la chaîne



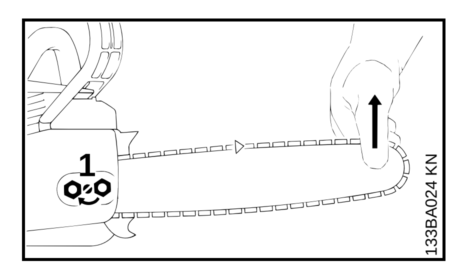
⚠ Mettre des gants de protection – risque de blessure sur les dents de coupe acérées.

● Poser la chaîne en commençant par la tête du guide-chaîne ;



- poser le guide-chaîne par-dessus les vis (1) – les tranchants des dents de la chaîne doivent être orientés vers la droite ;
- passer le trou de calage (2) sur le tourillon du coulisseau de tension – poser en même temps la chaîne sur le pignon (3) ;
- tourner la vis (4) vers la droite jusqu'à ce que la chaîne présente seulement très peu de mou sur la partie inférieure du guide-chaîne – et que les talons des maillons de guidage et d'entraînement soient bien introduits dans la rainure du guide-chaîne ;
- remonter le couvercle de pignon – et serrer seulement légèrement les écrous à la main ;
- pour continuer, voir « Tension de la chaîne ».

Tension de la chaîne



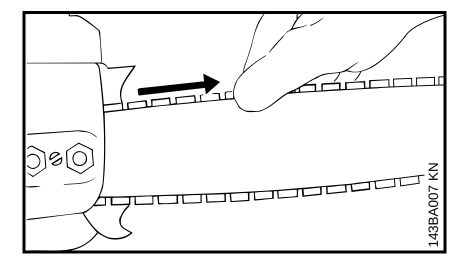
Pour retendre la chaîne au cours du travail :

- arrêter le moteur ;
- desserrer les écrous ;
- soulever le nez du guide-chaîne ;
- à l'aide d'un tournevis, faire tourner la vis (1) vers la droite, jusqu'à ce que la chaîne porte sur la partie inférieure du guide-chaîne ;
- en maintenant le nez du guide-chaîne en position relevée, resserrer fermement les écrous ;
- pour continuer : voir « Contrôle de la tension de la chaîne » ;

Une chaîne neuve doit être retendue plus souvent qu'une chaîne qui a déjà été utilisée depuis un certain temps !

- contrôler assez souvent la tension de la chaîne – voir « Instructions de service ».

Contrôle de la tension de la chaîne



- Arrêter le moteur ;
- mettre des gants de protection ;
- la chaîne doit porter sur la partie inférieure du guide-chaîne – et lorsque le frein de chaîne est desserré, il doit être possible de la faire glisser sur le guide-chaîne en la tirant à la main ;
- si nécessaire, retendre la chaîne ;

Une chaîne neuve doit être retendue plus souvent qu'une chaîne qui a déjà été utilisée depuis un certain temps.

- contrôler assez souvent la tension de la chaîne – voir « Instructions de service ».

Carburant

Ce moteur est homologué pour l'utilisation avec de l'essence sans plomb et un taux de mélange de 50:1.

Votre moteur doit être alimenté avec un mélange composé de supercarburant (premium gasoline) de haute qualité et d'huile de haute qualité pour moteur deux-temps refroidi par air.

Utiliser du supercarburant de marque, sans plomb, dont l'indice d'octane atteint au moins 89 RON.

Nota : Sur les dispositifs à moteur munis d'un **catalyseur**, il faut faire le plein avec de l'essence **sans plomb**. Il suffirait de faire quelques fois le plein avec de l'essence plombée pour que l'efficacité du catalyseur se trouve réduite de plus de 50%.

Du carburant à indice d'octane inférieur provoque un allumage anticipé (produisant un « cliquetis »), accompagné d'une élévation de la température du moteur. Cette surchauffe, à son tour, augmente le risque de grippage du piston et de détérioration du moteur.

La composition chimique du carburant est également importante. Certains additifs mélangés au carburant ne présentent pas seulement l'inconvénient de détériorer les élastomères (membranes du carburateur, bagues d'étanchéité, conduits de carburant etc.), mais encore les carters en magnésium. Cela peut perturber le fonctionnement ou même endommager le moteur. C'est pour cette raison qu'il est extrêmement important d'utiliser exclusivement des carburants de haute qualité !

Des carburants à différentes teneurs en éthanol sont proposés. L'éthanol peut dégrader les caractéristiques de fonctionnement du moteur et accroît le risque de grippage par suite d'un appauvrissement excessif du mélange carburé.

Pour la composition du mélange, utiliser exclusivement l'huile STIHL pour moteur deux-temps ou de l'huile de marque de qualité équivalente pour moteur deux-temps refroidi par air.

Nous recommandons l'utilisation de l'huile STIHL 50:1 pour moteur deux-temps, car c'est la seule huile spécialement élaborée pour l'utilisation dans les moteurs STIHL.

Ne pas utiliser d'huiles de mélange BIA ou TCW (pour moteurs deux-temps refroidis par eau) !

Pour composer le mélange des modèles à **catalyseur**, utiliser exclusivement **l'huile moteur hautes performances STIHL 50:1** ou une huile de qualité équivalente pour moteur deux-temps.

Manipuler le carburant avec précaution. Éviter tout contact direct de la peau avec le carburant et ne pas inhaler les vapeurs de carburant.

Le bouchon du bidon doit être toujours bien serré, pour éviter que de l'humidité pénètre dans le mélange.

Il convient de nettoyer de temps en temps le réservoir à carburant et les bidons utilisés pour le stockage du mélange.

Taux de mélange

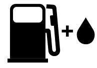
Ne mélanger que la quantité de carburant nécessaire pour quelques journées de travail ; ne dépasser une durée de stockage de 3 mois. Conserver le mélange exclusivement dans des bidons de sécurité homologués pour le carburant. Pour la composition du mélange, verser dans le bidon tout d'abord l'huile, puis rajouter l'essence.

Exemples

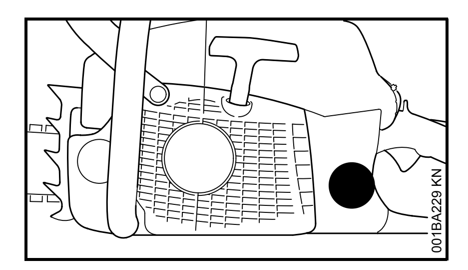
Essence	Huile (STIHL 50:1 ou huiles de haute qualité équivalentes)	
litres	litres	(ml)
1	0.02	(20)
5	0.10	(100)
10	0.20	(200)
15	0.30	(300)
20	0.40	(400)
25	0.50	(500)

Entreposer les bidons remplis de mélange exclusivement à un endroit autorisé pour le stockage de carburants.

Ravitaillement en carburant

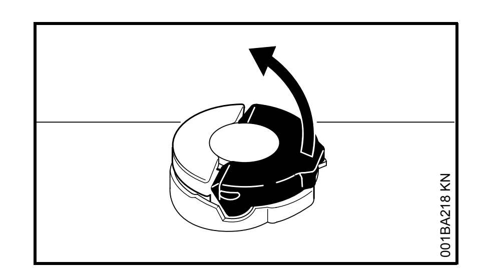


Bouchon de réservoir à carburant

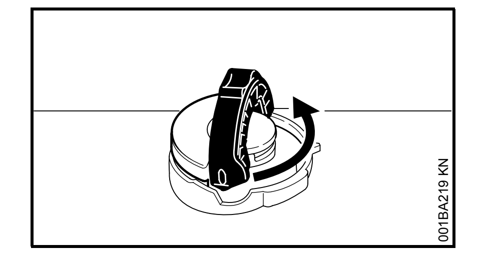


- Avant de faire le plein, nettoyer le bouchon du réservoir et son voisinage, afin qu'aucune impureté ne risque de pénétrer dans le réservoir à carburant ;
- positionner la machine de telle sorte que le bouchon soit orienté vers le haut.

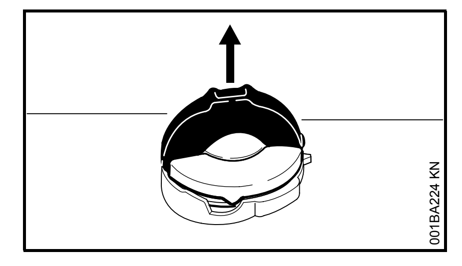
Ouverture



- Relever l'ailette jusqu'à la verticale ;



- tourner le bouchon dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (env. 1/4 de tour) ;



- enlever le bouchon.

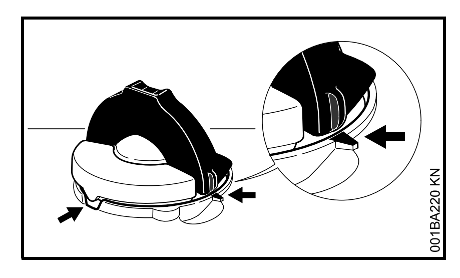
Ravitaillement en carburant

En faisant le plein, ne pas renverser du carburant et ne pas remplir le réservoir jusqu'au bord.

STIHL recommande d'utiliser le système de remplissage STIHL pour carburant (accessoire optionnel).

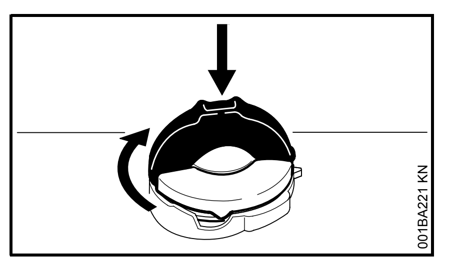
- Refaire le plein de carburant.

Fermeture

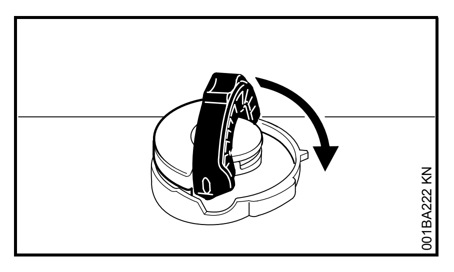


L'ailette étant relevée à la verticale :

- présenter le bouchon – en veillant à ce que les repères du bouchon et du goulot de remplissage coïncident ;
- pousser le bouchon vers le bas, jusqu'en butée ;

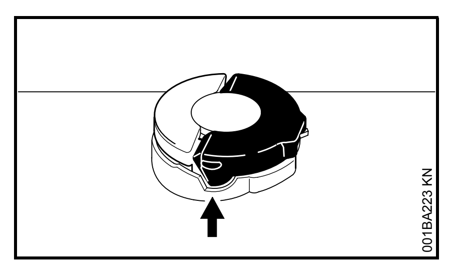


- en maintenant la pression sur le bouchon, le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'encliquette ;

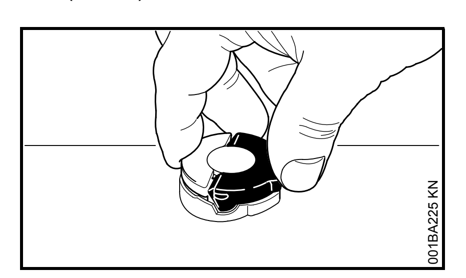


- rabattre l'ailette du bouchon jusqu'en butée.

Contrôle du verrouillage



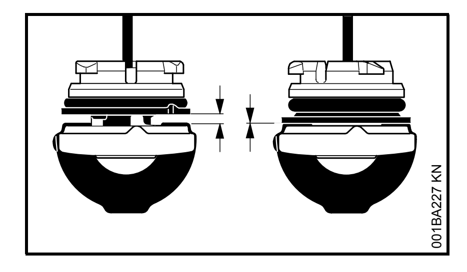
– Le talon de l'ailette doit être intégralement logé dans l'évidement (flèche).



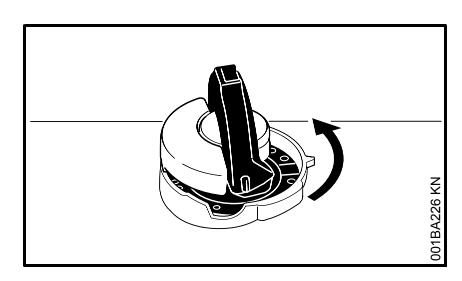
- Saisir le bouchon – le bouchon est correctement verrouillé s'il est impossible de le faire bouger ou de l'enlever.

S'il est possible de faire bouger le bouchon, ou de l'enlever,

la partie inférieure du bouchon est décalée par rapport à la partie supérieure :



À gauche :	Partie inférieure du bouchon décalée
À droite :	Partie inférieure du bouchon dans la position correcte



- Présenter le bouchon et le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'engage dans le siège du goulot de remplissage ;
- continuer de tourner le bouchon dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (env. 1/4 de tour) – la partie inférieure du bouchon est ainsi tournée dans la position correcte ;
- tourner le bouchon dans le sens des aiguilles d'une montre et le fermer – voir les sections « Fermeture » et « Contrôle du verrouillage ».

Huile de graissage de chaîne

Pour le graissage automatique et durable de la chaîne et du guide-chaîne – utiliser de l'huile de graissage de chaîne éco-compatible et de bonne qualité – de préférence l'huile STIHL Bioplus à biodégradabilité rapide.



L'huile biologique pour le graissage de la chaîne doit présenter une résistance suffisante au vieillissement (comme par ex. l'huile STIHL Bioplus). De l'huile à résistance au vieillissement insuffisante a tendance à se résinifier rapidement. La conséquence est que des dépôts durs, difficiles à enlever, se forment en particulier sur les pièces d'entraînement de la chaîne, l'embrayage et la chaîne – et cela peut même entraîner le blocage de la pompe à huile.

La longévité de la chaîne et du guide-chaîne dépend essentiellement de la bonne qualité de l'huile de graissage – c'est pourquoi il faut utiliser exclusivement de l'huile spécialement élaborée pour le graissage de la chaîne.



Ne pas utiliser de l'huile de vidange ! L'huile de vidange est polluante et un contact prolongé et répété avec la peau peut avoir un effet cancérigène !

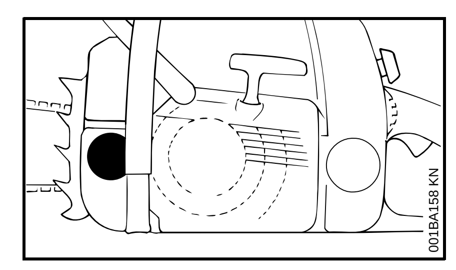


L'huile de vidange n'a pas le pouvoir lubrifiant requis et ne convient pas pour le graissage de la chaîne.

Ravitaillement en huile de graissage de chaîne



Préparatifs



- Nettoyer soigneusement le bouchon du réservoir et son voisinage, afin qu'aucune impureté ne risque de pénétrer dans le réservoir d'huile ;
- positionner la machine de telle sorte que le bouchon du réservoir soit orienté vers le haut ;
- ouvrir le bouchon du réservoir.

Ravitaillement en huile de graissage de chaîne

Pompe à huile standard

- Refaire le plein d'huile de graissage de chaîne – à chaque plein de carburant.

Pompe à huile à plus grand débit (équipement optionnel)

Il faut impérativement contrôler le niveau assez souvent et refaire le plein d'huile à temps – voir « Réglage du débit d'huile ».

- Refaire le plein d'huile dès que l'on a consommé à peu près la moitié du contenu du réservoir à carburant.

Toutes les versions

En faisant le plein, ne pas renverser de l'huile de graissage de chaîne et ne pas remplir le réservoir jusqu'au bord.

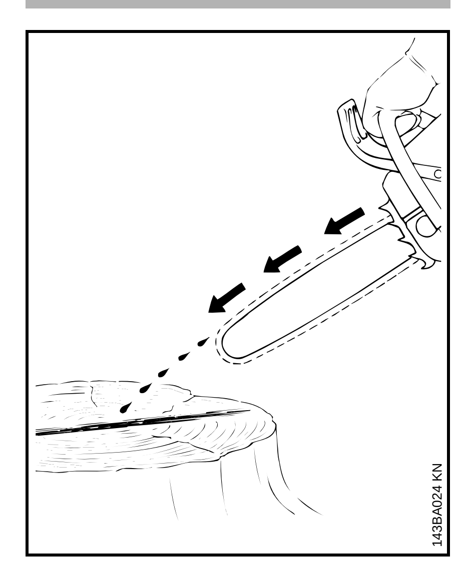
STIHL recommande d'utiliser le système de remplissage STIHL pour huile de graissage de chaîne (accessoire optionnel).

- Refermer le bouchon du réservoir.

Lorsque la machine tombe en « panne sèche », il faut impérativement que le réservoir d'huile contienne encore une petite quantité d'huile de graissage de chaîne.

Si par contre le niveau d'huile ne baisse pas, cela peut signaler une perturbation du débit d'huile de graissage : contrôler le graissage de la chaîne, nettoyer les canalisations d'huile, consulter au besoin le revendeur spécialisé. STIHL recommande de faire effectuer les opérations de maintenance et les réparations exclusivement chez le revendeur spécialisé STIHL.

Contrôle du graissage de la chaîne



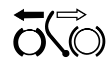
La chaîne doit toujours projeter un peu d'huile.

Ne jamais travailler sans graissage de la chaîne ! Si la chaîne tourne à sec, il suffit de quelques instants de fonctionnement pour que le dispositif de coupe subisse des dommages irréparables. Avant d'entreprendre le travail, il faut donc toujours contrôler le graissage de la chaîne et le niveau d'huile dans le réservoir.

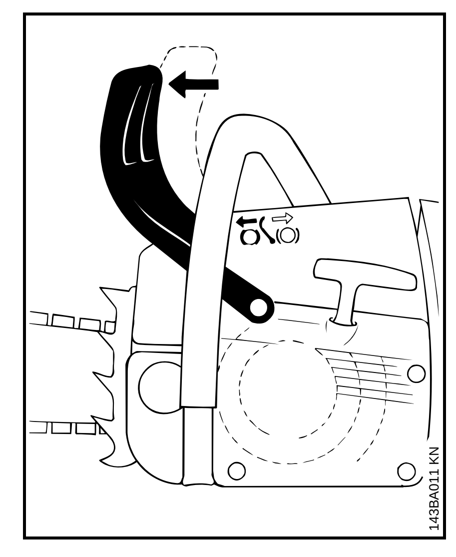
Toute chaîne neuve nécessite une période de rodage de 2 à 3 minutes.

Après ce rodage, vérifier la tension de la chaîne et la rectifier si nécessaire – voir « Contrôle de la tension de la chaîne ».

Frein de chaîne



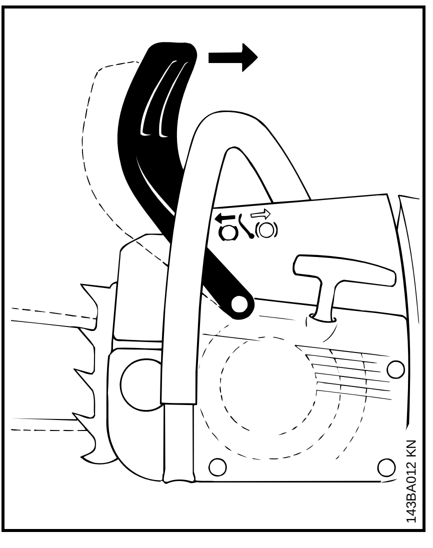
Blocage de la chaîne



- en cas de danger ;
- pour la mise en route du moteur ;
- au ralenti.

Le frein de chaîne est actionné lorsque la main gauche de l'utilisateur pousse le protège-main en direction de la tête du guide-chaîne – ou automatiquement sous l'effet d'un rebond de la tronçonneuse : la chaîne est bloquée – et elle s'arrête.

Desserrage du frein de chaîne



- Tirer le protège-main en direction de la poignée tubulaire.

Avant d'accélérer (sauf pour un contrôle du fonctionnement) et avant d'entreprendre le travail, il faut débloquer le frein de chaîne.

Un régime moteur élevé avec frein de chaîne bloqué (chaîne immobilisée) provoque, au bout de quelques instants seulement, une détérioration du moteur et des pièces d'entraînement de la chaîne (embrayage, frein de chaîne).

Le frein de chaîne est déclenché automatiquement en cas de rebond assez important de la tronçonneuse – sous l'effet de l'inertie de la masse du protège-main, ce protège-main est projeté en avant, en direction de la tête

du guide-chaîne – même si la main gauche de l'utilisateur tenant la poignée tubulaire ne se trouve pas derrière le protège-main, comme c'est le cas par ex. à l'abattage .

Le frein de chaîne ne fonctionne que si le protège-main n'a subi aucune modification.

Contrôle du fonctionnement du frein de chaîne

À chaque utilisation, avant de commencer le travail : le moteur tournant au ralenti, bloquer la chaîne (pousser le protège-main en direction de la tête du guide-chaîne) et accélérer brièvement à fond (pendant 3 secondes au maximum) – la chaîne ne doit pas être entraînée. Le protège-main ne doit pas être encrassé. Il doit pouvoir fonctionner facilement.

Entretien du frein de chaîne

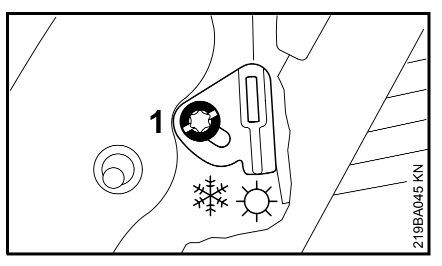
Le frein de chaîne est soumis à l'usure, sous l'effet de la friction (usure normale). Afin qu'il puisse assumer sa fonction, il doit faire l'objet d'une maintenance périodique à effectuer par un personnel doté de la formation requise. STIHL recommande de faire effectuer les opérations de maintenance et les réparations exclusivement chez le revendeur spécialisé STIHL. Les intervalles de maintenance suivants sont à respecter :

Utilisation professionnelle à plein temps :	tous les trois mois
Utilisation à temps partiel :	tous les six mois
Utilisation occasionnelle :	une fois par an

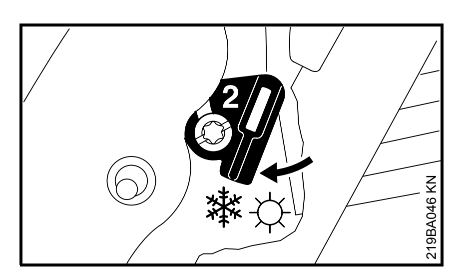
Utilisation en hiver



À des températures inférieures à +10 °C, préchauffer le carburateur



- Desserrer la vis (1) à l'aide de la clé multiple ou d'un tournevis – la desserrer au moins d'un tour complet ;



- tourner le tiroir (2) de la position ☼ (utilisation en été) dans la position ❄ (utilisation en hiver) – le tiroir doit s'encliqueter avec un bruit perceptible ;
- serrer la vis ;

Le carburateur est alors réchauffé par l'intermédiaire de la plaque de préchauffage – cela évite le givrage du carburateur.

- lorsque la température remonte à **plus de +20° C** : remettre impérativement le tiroir en position d'utilisation en été –

pour éviter une surchauffe et un mauvais fonctionnement du moteur !

En cas de perturbations du fonctionnement du moteur, transposer tout d'abord le tiroir de la position d'hiver en position d'été.

Système de filtre à air

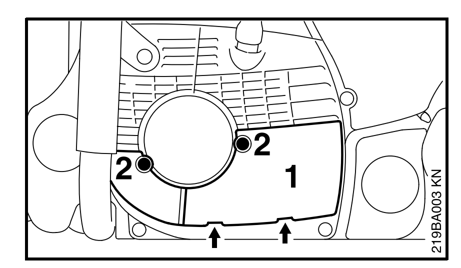
- Le cas échéant, procéder à la transformation nécessaire, en montant un autre type de filtre, voir « Système de filtre à air ».

À des températures inférieures à -10 °C

Dans des conditions hivernales extrêmes (températures inférieures à -10 °C, neige poudreuse ou soulevée par le vent), il est recommandé d'utiliser le kit « plaque de recouvrement » (accessoire optionnel). Le montage de ce kit empêche la pénétration de la neige poudreuse ou soulevée par le vent.

- Si la tronçonneuse est extrêmement froide (formation de givre) – après la mise en route, amener le moteur à sa température de service en le faisant tourner à un régime moyen (après avoir débloqué le frein de chaîne !).

Montage de la plaque de recouvrement (accessoire optionnel)

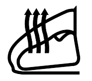


- Positionner la plaque de recouvrement (1) avec ses deux languettes (flèches) et la fixer avec les vis (2).

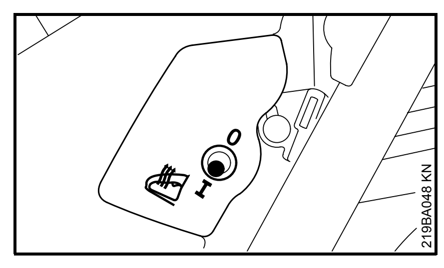
Lorsqu'on utilise ce kit, le tiroir doit se trouver en position d'hiver.

En cas de perturbations du fonctionnement du moteur, vérifier tout d'abord s'il est encore nécessaire d'utiliser la plaque de recouvrement.

Chauffage électrique des poignées



Allumage du chauffage des poignées (suivant l'équipement)

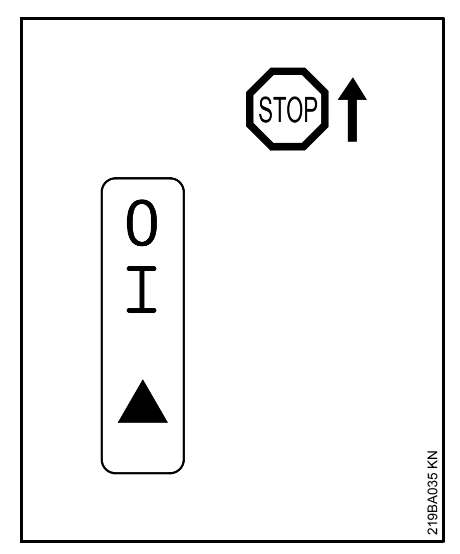


- Placer l'interrupteur dans la position **I** – pour éteindre le chauffage, ramener l'interrupteur en position **0**.

Il n'y a toutefois pas de risque de surchauffe en fonctionnement continu. Le système de chauffage ne nécessite aucune maintenance.

Mise en route / arrêt du moteur

Positions du levier de commande universel



Stop 0 – arrêt du moteur – le contact d'allumage est coupé.

Marche normale I – le moteur tourne ou peut démarrer.

Démarrage ▲ – c'est dans cette position que l'on démarre le moteur.

Réglage du levier de commande universel

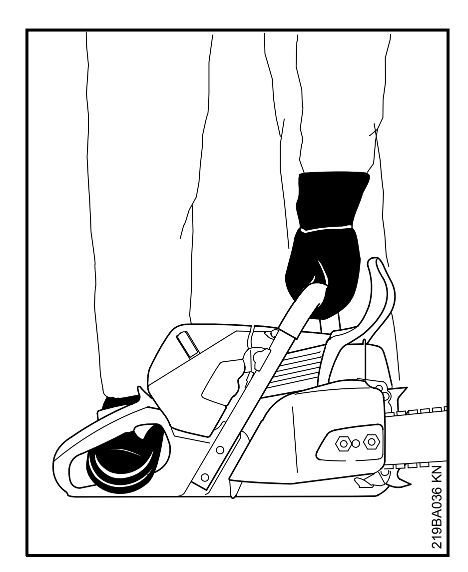
Pour déplacer le levier de commande universel de la position de marche normale I vers la position de démarrage ▲, enfoncer simultanément le blocage de gâchette d'accélérateur et la gâchette d'accélérateur et les maintenir enfoncés – placer le levier de commande universel dans la position ▲ et relâcher simultanément la gâchette d'accélérateur et le blocage de gâchette d'accélérateur.

Lorsqu'on enfonce le blocage de gâchette d'accélérateur en donnant simultanément une impulsion sur la gâchette d'accélérateur, le levier de commande universel quitte la position de démarrage ▲ et passe en position de marche normale I.

Tenue de la tronçonneuse

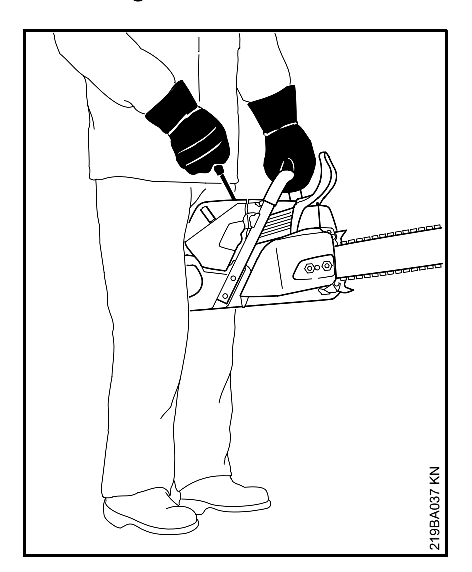
Il y a deux possibilités pour tenir la tronçonneuse à la mise en route.

Sur le sol



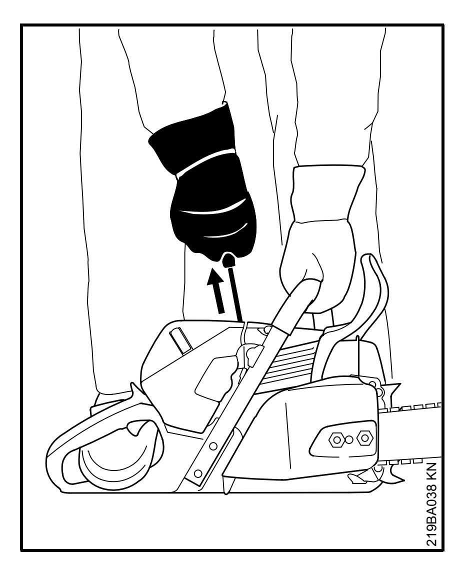
- Poser la tronçonneuse sur le sol, dans une position sûre – se tenir dans une position stable – la chaîne ne doit toucher ni le sol, ni un objet quelconque ;
- en tenant la poignée tubulaire de la main gauche, plaquer fermement la tronçonneuse sur le sol – l'empoigner en passant le pouce en dessous de la poignée tubulaire ;
- engager le pied droit dans la poignée arrière pour plaquer la machine sur le sol.

Entre les genoux ou les cuisses



- Serrer la poignée arrière entre les genoux ou les cuisses ;
- tenir la poignée tubulaire de la main gauche – l'empoigner en passant le pouce en dessous de la poignée tubulaire.

Lancement du moteur

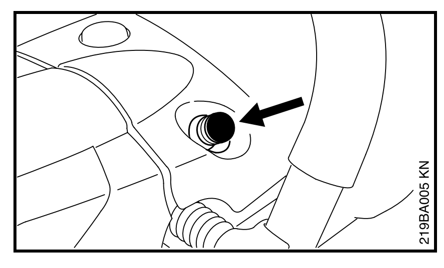


- De la main droite, tirer lentement la poignée du lanceur jusqu'au point dur, puis tirer vigoureusement d'un coup sec – tout en poussant la poignée tubulaire vers le bas – ne pas sortir le câble sur toute sa longueur – **il risquerait de casser !** Ne pas lâcher la poignée de lancement – elle reviendrait brusquement en arrière – mais la guider à la main dans le sens opposé à la traction, de telle sorte que le câble de lancement s'embobine correctement.

Sur un moteur neuf ou après une assez longue période d'arrêt, ou bien après une panne sèche (réservoir totalement vidé), sur les machines sans pompe d'amorçage manuelle, il peut être indispensable de tirer plusieurs fois sur le câble de lancement – jusqu'à ce qu'une quantité de carburant suffisante soit débitée.

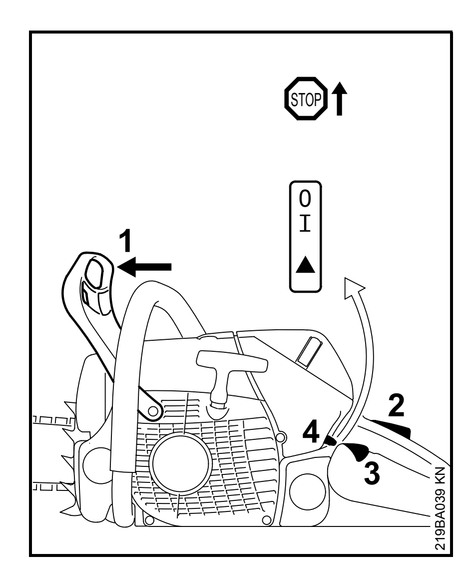
Mise en route de la tronçonneuse

⚠ Aucune autre personne ne doit se trouver dans le rayon d'action de la tronçonneuse.



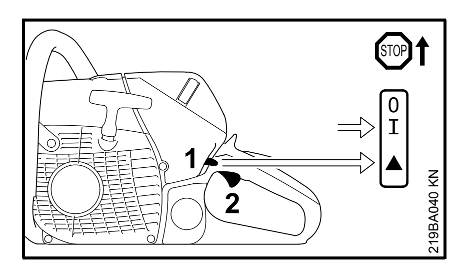
- Enfoncer le bouton, la soupape de décompression s'ouvre ;

La soupape de décompression se referme automatiquement après le premier coup d'allumage. C'est pourquoi il est nécessaire d'enfoncer le bouton avant chaque nouvelle tentative de mise en route.

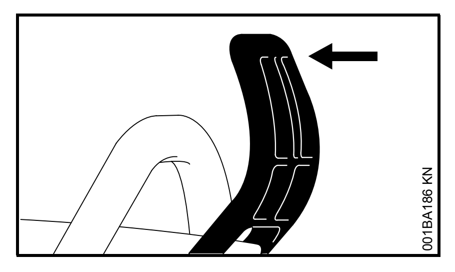


- pousser le protège-main (1) vers l'avant – la chaîne est bloquée ;
- enfoncer le blocage de gâchette d'accélérateur (2) et simultanément la gâchette d'accélérateur (3) et les maintenir – placer le levier de commande universel (4) dans la position de démarrage ▲ et relâcher simultanément la gâchette d'accélérateur et le blocage de gâchette d'accélérateur ;
- tenir fermement la tronçonneuse et lancer le moteur ;

Dès que le moteur tourne



- enfoncer brièvement, et simultanément, le blocage de gâchette d'accélérateur et la gâchette d'accélérateur (2), le levier de commande universel (1) se dégage et passe en position de marche normale **I**, et le moteur passe au ralenti ;



- tirer le protège-main en direction de la poignée tubulaire.

Le frein de chaîne est débloqué – la tronçonneuse est prête à l'utilisation.

⚙ Accélérer uniquement lorsque le frein de chaîne est desserré. Un régime moteur élevé avec frein de chaîne bloqué (chaîne immobilisée) provoque, au bout de quelques instants seulement, une détérioration de l'embrayage et du frein de chaîne.

À une température très basse

- Le cas échéant, procéder au réglage pour l'utilisation en hiver, voir « Utilisation en hiver ».

Arrêt du moteur

- Placer le levier de commande universel dans la position d'arrêt **0**.

Si le moteur ne démarre pas

La poignée de lancement n'a peut-être pas été tirée assez rapidement et vigoureusement, le moteur est probablement noyé.

- Placer le levier de commande universel dans la position de marche normale **I** ;
- tenir fermement la tronçonneuse et lancer le moteur ;

ou bien :

- démonter la bougie – voir « Bougie » ;
- sécher la bougie ;
- placer le levier de commande universel dans la position d'arrêt **0** ;
- tirer plusieurs fois sur le câble de lancement – pour ventiler la chambre de combustion ;
- remonter la bougie – voir « Bougie » ;

- placer le levier de commande universel dans la position de marche normale **I** ;
- tenir fermement la tronçonneuse et lancer le moteur.

Instructions de service

Au cours de la première période d'utilisation

Jusqu'à l'épuisement des trois premiers pleins du réservoir, ne pas faire tourner la machine neuve à haut régime, à vide, afin d'éviter une sollicitation supplémentaire au cours du rodage. Durant le rodage, les éléments mobiles doivent s'adapter les uns aux autres – les frictions à l'intérieur du bloc-moteur offrent une résistance assez élevée. Le moteur n'atteint sa puissance maximale qu'au bout d'une période d'utilisation correspondant à la consommation de 5 à 15 pleins du réservoir.

Au cours du travail


Accélérer uniquement lorsque le frein de chaîne est desserré. Un régime moteur élevé avec frein de chaîne bloqué (chaîne immobilisée) provoque, au bout de quelques instants seulement, une détérioration du moteur et des pièces d'entraînement de la chaîne (embrayage, frein de chaîne).

Contrôler assez souvent la tension de la chaîne

Une chaîne neuve doit être retendue plus souvent qu'une chaîne qui a déjà été utilisée depuis un certain temps.

À froid

La chaîne doit porter sur la partie inférieure du guide-chaîne, mais il doit être possible de la faire glisser le long du guide-chaîne en la tirant à la main. Si nécessaire, retendre la chaîne – voir « Tension de la chaîne ».

À la température de service

La chaîne s'allonge et pend. Les maillons de guidage et d'entraînement ne doivent pas sortir de la rainure, sur la partie inférieure du guide-chaîne, sinon la chaîne risque de sauter. Retendre la chaîne – voir « Tension de la chaîne ».


En refroidissant, la chaîne se rétrécit. Si l'on ne détend pas la chaîne, elle risque alors d'endommager le vilebrequin et les roulements.

Après une utilisation prolongée à pleine charge

Laisser le moteur tourner au ralenti pendant quelques instants – le plus gros de la chaleur est alors dissipé par le flux d'air de refroidissement, ce qui évite une accumulation de chaleur qui soumettrait les pièces rapportées sur le bloc-moteur (allumage, carburateur) à des sollicitations thermiques extrêmes.

Après le travail

- Détendre la chaîne si elle a été retendue au cours du travail, à la température de service.

Après le travail, il faut impérativement relâcher la tension de la chaîne ! En refroidissant, la chaîne se rétrécit. Si l'on ne détend pas la chaîne, elle risque alors d'endommager le vilebrequin et les roulements.

Pour une immobilisation de courte durée

Laisser le moteur refroidir. Veiller à ce que le réservoir à carburant soit complètement rempli et, jusqu'à la prochaine utilisation, ranger la machine à un endroit sec, à l'écart de toute source d'inflammation.

Pour une immobilisation prolongée

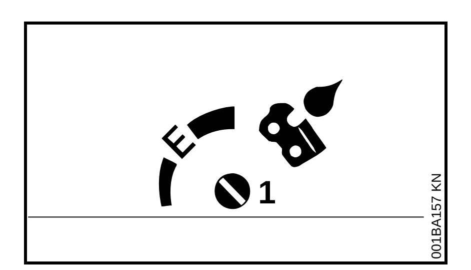
Voir « Rangement du dispositif ».

Réglage du débit d'huile



Suivant les longueurs de coupe, les espèces de bois et les techniques de travail, différents débits d'huile sont nécessaires.

Pompe à huile standard



Le boulon de réglage (1) (sur la face inférieure de la machine) permet de régler le débit d'huile suivant besoin.

Position Ematic (E), débit d'huile moyen –

- tourner le boulon de réglage en position « E » (Ematic).

Augmentation du débit d'huile –

- tourner le boulon de réglage dans le sens des aiguilles d'une montre.

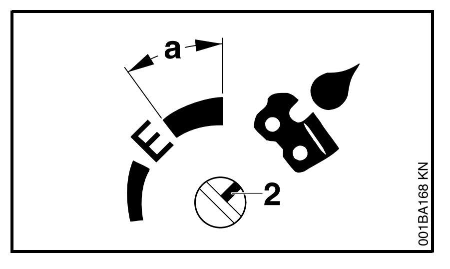
Réduction du débit d'huile –

- tourner le boulon de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.



La chaîne doit toujours être humectée avec de l'huile de graissage de chaîne.

Pompe à huile à plus grand débit (équipement optionnel)

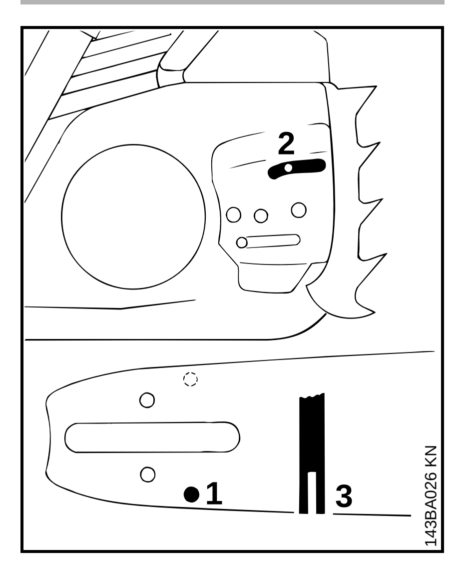


La pompe à huile à plus grand débit est reconnaissable à la rainure (2) du boulon de réglage.

Avec cette pompe à huile, dans la plage de réglage **a**, le réservoir d'huile peut être vidé plus rapidement que le réservoir à carburant, et par conséquent la chaîne risque de tourner à sec.

- Si l'on règle le débit dans la plage de réglage **a**, il faut remplir le réservoir à carburant seulement à moitié, ou bien refaire le plein d'huile dès que l'on a consommé à peu près la moitié du contenu du réservoir à carburant.

Entretien du guide-chaîne



- Retourner le guide-chaîne – après chaque affûtage de la chaîne et après chaque remplacement de la chaîne – pour éviter une usure unilatérale, surtout sur la tête de renvoi et sur la partie inférieure ;
- nettoyer régulièrement l'orifice d'entrée d'huile (1), le canal de sortie d'huile (2) et la rainure du guide-chaîne (3) ;
- mesurer la profondeur de la rainure – à l'aide de la jauge du calibre d'affûtage (accessoire optionnel) – dans la zone du guide-chaîne où l'on constate la plus forte usure des portées.

Type de chaîne	Pas de chaîne	Profondeur minimale de la rainure
Picco	3/8" P	5,0 mm
Rapid	1/4“	4,0 mm
Rapid	3/8“; 0.325“	6,0 mm
Rapid	0.404“	7,0 mm

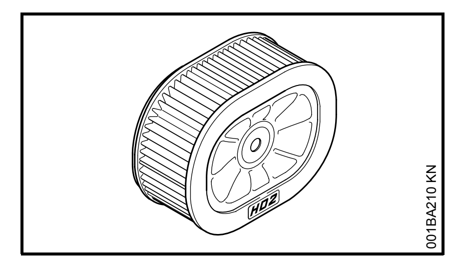
Si la profondeur de la rainure n'atteint pas au moins la valeur minimale :

- remplacer le guide-chaîne.

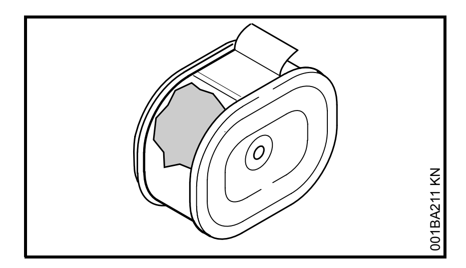
Sinon les maillons de guidage et d'entraînement frottent sur le fond de la rainure – le pied des dents et les maillons intermédiaires ne portent pas sur les surfaces de glissement du guide-chaîne.

Système de filtre à air

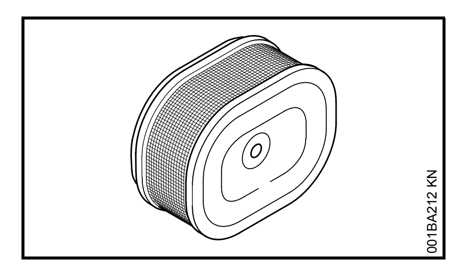
Le montage de différents filtres permet d'adapter le système de filtration d'air suivant les conditions d'utilisation. Les transformations sont très faciles.



- Filtre HD2 (cadre de filtre noir, tissu filtrant plissé) pour l'utilisation dans des régions normales, sèches ou très poussiéreuses



- Filtre HD (boîtier de filtre noir) avec préfiltre en feutre pour l'utilisation dans des régions normales, sèches ou très poussiéreuses



- Filtre en tissu métallique (boîtier de filtre vert) pour des conditions hivernales extrêmes (par ex. neige poudreuse ou soulevée par le vent, formation de givre)

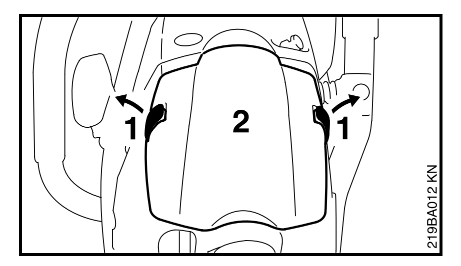
Utilisés à sec, les filtres STIHL atteignent de longs intervalles de maintenance.

- Toujours utiliser les filtres STIHL à sec.

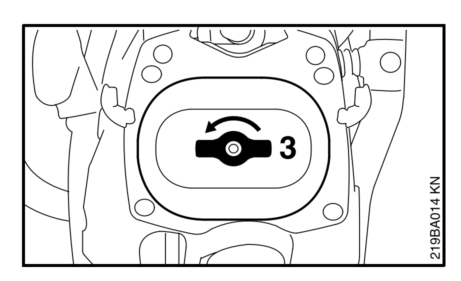
Si les filtres à air sont encrassés, la puissance du moteur baisse, la consommation de carburant augmente et la mise en route du moteur devient plus difficile.

Démontage du filtre à air

- Placer le levier de commande universel dans la position d'arrêt **0** ;



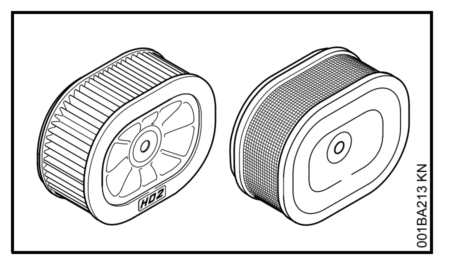
- ouvrir les clips de fixation (1) en agissant dans le sens de la flèche avec la clé multiple ;
- enlever le couvercle du carter de carburateur (2).



- desserrer le verrou (3) en tournant dans le sens de la flèche ;
- extraire le filtre.

Nettoyage du filtre à air

Filtre HD2 et filtre en tissu métallique



– Filtre HD2 – cadre de filtre noir, tissu filtrant plissé (à gauche)

– Filtre en tissu métallique – boîtier de filtre vert (à droite)

Si la puissance du moteur baisse sensiblement :

- battre le filtre ou le nettoyer à l'air comprimé, de l'intérieur vers l'extérieur ;

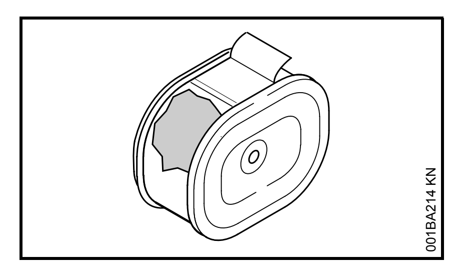
En cas d'encrassement persistant ou si les saletés sont agglutinées dans le tissu du filtre

- laver le filtre avec du détergent spécial STIHL (accessoire optionnel) ou une solution de nettoyage propre et ininflammable (par ex. de l'eau savonneuse chaude) – rincer le filtre, de l'intérieur vers l'extérieur, au jet d'eau – ne pas utiliser un nettoyeur haute pression ;
- sécher les éléments du filtre – ne pas les exposer à une chaleur extrême ;
- ne pas huiler le filtre ;

Un filtre endommagé doit être remplacé.

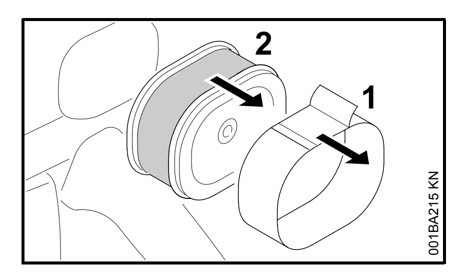
- remonter le filtre.

Filtre HD



– Filtre HD – boîtier de filtre noir, avec préfiltre en feutre

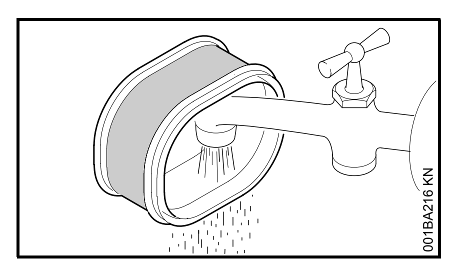
Si la puissance du moteur baisse sensiblement :



- Nettoyer le préfiltre en feutre (1) ;

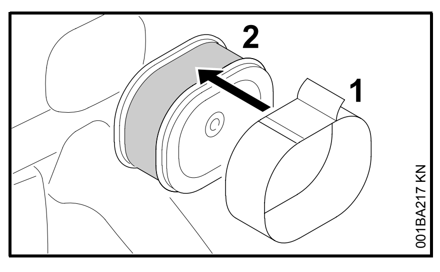
Après un certain nombre de nettoyages du préfiltre en feutre

- séparer les éléments du filtre ;
- battre le filtre HD (2) et le nettoyer à l'air comprimé, de l'intérieur vers l'extérieur ;



En cas d'encrassement persistant ou si les saletés sont agglutinées dans le tissu du filtre

- laver le filtre avec du détergent spécial STIHL (accessoire optionnel) ou une solution de nettoyage propre et ininflammable (par ex. de l'eau savonneuse chaude) – rincer le filtre, de l'intérieur vers l'extérieur, au jet d'eau – ne pas utiliser un nettoyeur haute pression ;
- sécher tous les éléments du filtre – ne pas les exposer à une chaleur extrême ;



- serrer le préfiltre en feutre (1) par-dessus le filtre HD (2), faire attention à la position de montage ;

Le préfiltre en feutre protège le filtre HD et prolonge ainsi ses intervalles de maintenance. C'est pourquoi les intervalles de remplacement du préfiltre en feutre devraient être plus courts que ceux du filtre HD.

Un filtre endommagé doit être remplacé.

- remonter le filtre.

Gestion moteur

La régulation des émissions de nuisances à l'échappement est assurée par la définition des paramètres et la configuration des composants du moteur de base (par ex. carburation, allumage, calage de l'allumage et de la distribution), sans aucun autre composant important.

M-Tronic

Informations de base

Le système M-Tronic assure la régulation électronique du débit de carburant et du point d'allumage.

La régulation M-Tronic garantit une mise en route simple et rapide, le rendement optimal du moteur en toutes circonstances, une excellente reprise et une adaptation automatique en fonction des variations des conditions de fonctionnement.

Plus aucune correction manuelle du réglage du carburateur n'est nécessaire – le carburateur ne possède pas de vis de réglage.

Adaptation automatique

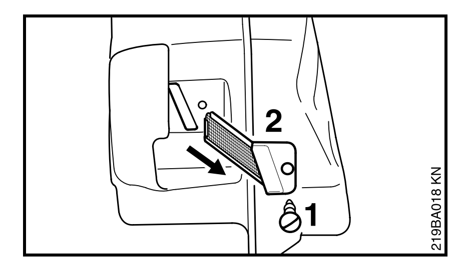
En cas de changement extrême de conditions d'utilisation, la procédure suivante permet d'atteindre plus rapidement le réglage optimal :

- exécuter cinq tronçonnages réguliers à pleine charge.

Grille pare-étincelles dans le silencieux

Pour certains pays, le silencieux est muni d'une grille pare-étincelles.

- Si la puissance du moteur baisse, contrôler la grille pare-étincelles du silencieux ;
- laisser le silencieux refroidir ;



- dévisser la vis (1) ;
- extraire la grille pare-étincelles (2) ;
- si la grille pare-étincelles du silencieux est encrassée, la nettoyer – si elle est endommagée ou fortement calaminée, la remplacer ;
- monter la grille pare-étincelles ;
- visser et serrer la vis.

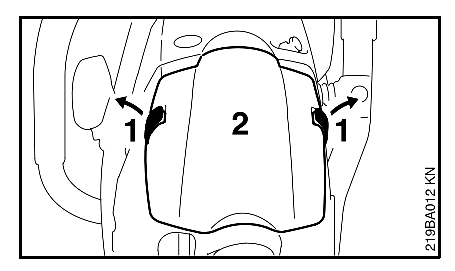
Bougie

- En cas de manque de puissance du moteur, de difficultés de démarrage ou de perturbations au ralenti, contrôler tout d'abord la bougie ;
- après env. 100 heures de fonctionnement, remplacer la bougie – la remplacer plus tôt si les électrodes sont fortement usées – utiliser exclusivement les bougies antiparasitées autorisées par STIHL – voir « Caractéristiques techniques ».

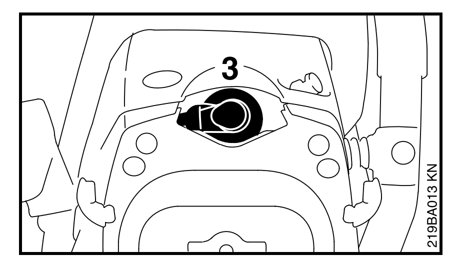
Démontage de la bougie



- Placer le levier de commande universel dans la position d'arrêt **0** ;

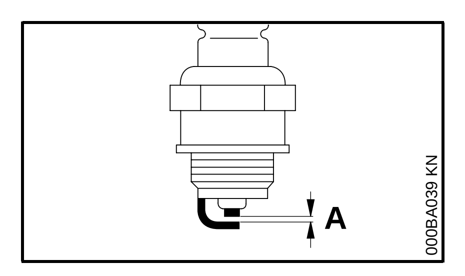


- ouvrir les clips de fixation (1) en agissant dans le sens de la flèche avec la clé multiple ;
- enlever le couvercle du carter de carburateur (2) ;



- débrancher le contact de câble d'allumage de la bougie (3) ;
- dévisser la bougie.

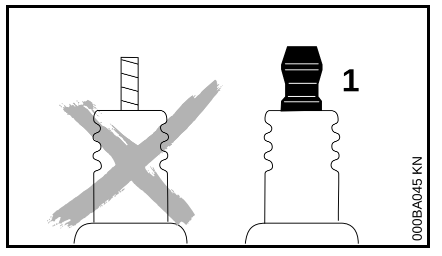
Contrôle de la bougie



- Nettoyer la bougie si elle est encrassée ;
- contrôler l'écartement des électrodes (A) et le rectifier si nécessaire – pour la valeur correcte, voir « Caractéristiques techniques » ;
- éliminer les causes de l'encrassement de la bougie.

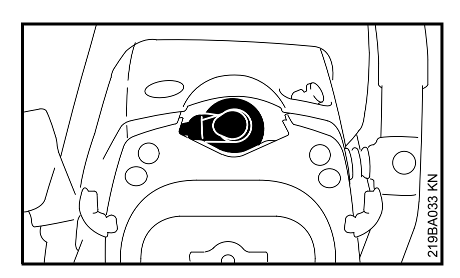
Causes possibles :

- trop d'huile moteur dans le carburant ;
- filtre à air encrassé ;
- conditions d'utilisation défavorables.



⚠ Sur une bougie avec écrou de bougie séparé (1), il faut impérativement visser l'écrou sur le filetage et le serrer **fermement** – sinon, un jaillissement d'étincelles pourrait se produire **risque d'incendie !**

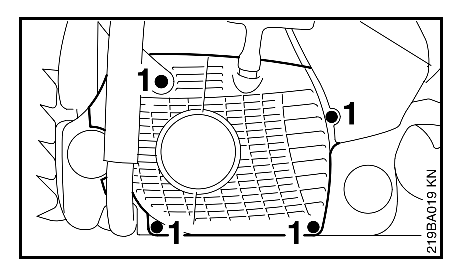
Montage de la bougie



- Visser la bougie et emboîter fermement le contact de câble d'allumage sur la bougie ;
- monter le couvercle du carter de carburateur.

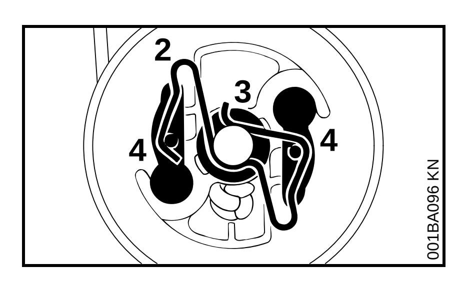
Remplacement du câble de lancement / du ressort de rappel

Démontage du carter de ventilateur



- Dévisser les vis (1) ;
- pousser le protège-main vers le haut.
- écarter la partie inférieure du carter de ventilateur, du carter de vilebrequin, et enlever le carter de ventilateur par le bas.

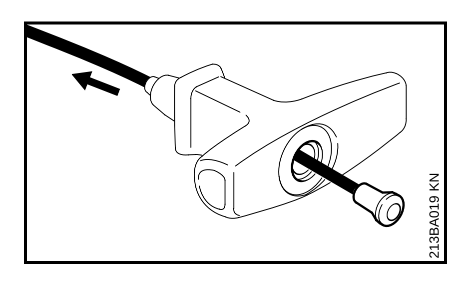
Remplacement d'un câble de lancement cassé



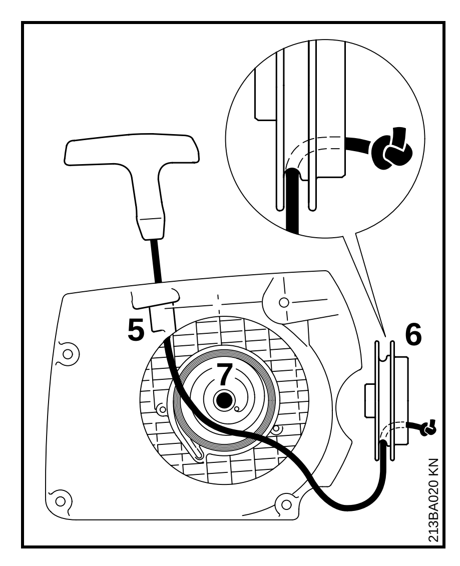
- En poussant prudemment à l'aide d'un tournevis ou d'une pince appropriée, dégager l'agrafe (2) de l'axe ;
- retirer avec précaution la poulie à câble avec la rondelle (3) et les cliquets (4) ;

⚠ Le ressort de rappel peut s'échapper – **risque de blessure !**

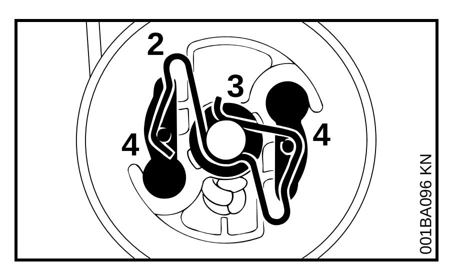
- à l'aide d'un tournevis, dégager le câble de la poignée de lancement ;
- enlever les morceaux de câble restés dans la poulie à câble et dans la poignée de lancement ;



- introduire le câble de lancement neuf, de haut en bas, à travers la poignée ;

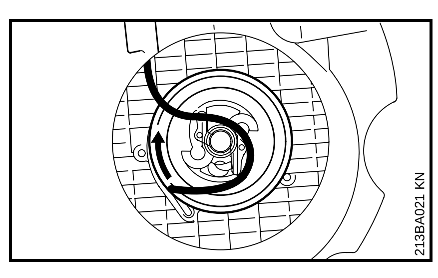


- introduire l'extrémité du câble, par le haut, à travers la douille de guidage de câble (5) et la poulie à câble (6) et l'assurer avec un nœud simple ;
- humecter l'alésage du palier de la poulie à câble avec de l'huile exempte de résine ;
- glisser la poulie à câble sur l'axe (7) – la faire jouer légèrement jusqu'à ce que l'œillet du ressort de rappel s'encliquette ;



- remettre les cliquets (4) dans la poulie et glisser la rondelle (3) sur l'axe ;
- à l'aide d'un tournevis ou d'une pince adéquate, pousser l'agrafe (2) sur l'axe et par-dessus le téton des cliquets – l'agrafe doit être orientée dans le sens des aiguilles d'une montre – comme montré sur l'illustration.

Tension du ressort de rappel



- Former une boucle avec la partie du câble de lancement déroulée et, avec cette boucle, faire tourner la poulie de six tours dans le sens de la flèche ;
- retenir la poulie à câble – tirer le câble vrillé vers l'extérieur et le remettre en ordre ;
- relâcher la poulie ;
- relâcher lentement le câble pour qu'il s'embobine sur la poulie à câble ;

La poignée de lancement doit être fermement tirée dans la douille de guidage de câble. Si elle bascule sur le côté : tendre plus fortement le ressort en exécutant un tour supplémentaire.

Lorsque le câble est totalement sorti, la poulie doit encore pouvoir exécuter un demi-tour supplémentaire. Si cela n'est pas possible, le ressort est trop tendu – **il risque de casser !**

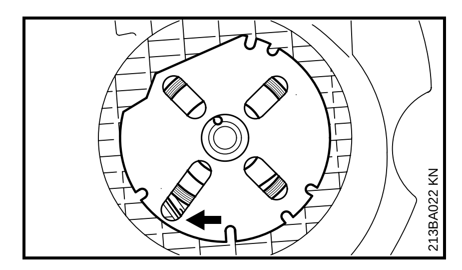
- enlever alors une spire du câble de la poulie ;
- monter le carter de ventilateur sur le carter de vilebrequin ;
- placer le levier universel en position d'arrêt **0** et enfoncer le reste du câble dans la poignée – jusqu'à ce que l'embout affleure avec la poignée.

Remplacement d'un ressort de rappel cassé

- Démonter la poulie à câble ;

⚠ Les morceaux du ressort cassé peuvent être encore tendus et ils risquent de se détendre brusquement lorsqu'on les sort du carter de ventilateur – **risque de blessure !** Porter une visière, pour se protéger le visage, et des gants de protection.

- sortir les morceaux du ressort cassé en faisant prudemment levier avec un tournevis ;
- humecter le ressort de rechange avec quelques gouttes d'huile exempte de résine ;



- positionner le ressort de rechange avec son cadre de montage dans le carter de ventilateur – l'œillet (flèche) du ressort doit passer par-dessus l'ergot du carter de ventilateur ;
- appliquer un outil approprié (tournevis, poinçon ou autre) dans les échancrures (flèches) et glisser le ressort dans le logement du carter de ventilateur – le ressort se dégage alors du cadre de montage ;
- remonter la poulie à câble, tendre le ressort de rappel, remonter le carter de ventilateur et le visser.

Rangement du dispositif

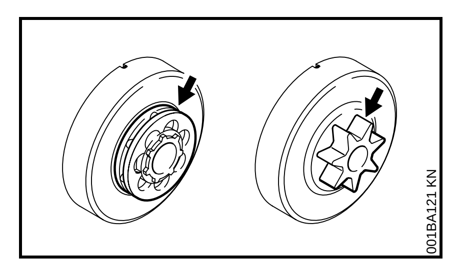
Pour un arrêt de travail de 3 mois ou plus,

- vider et nettoyer le réservoir à carburant à un endroit bien aéré ;
- éliminer le carburant conformément à la législation et aux prescriptions pour la protection de l'environnement ;
- mettre le moteur en marche et le laisser tourner jusqu'à ce que le carburateur soit vide, sinon les membranes du carburateur risqueraient de se coller ;
- enlever la chaîne et le guide-chaîne, les nettoyer et les enduire d'une couche d'huile de protection (en bombe aérosol) ;
- nettoyer soigneusement la machine, en particulier les ailettes de refroidissement du cylindre et le filtre à air ;
- si l'on utilise de l'huile de graissage de chaîne biologique (par ex. STIHL BioPlus), remplir complètement le réservoir à huile de graissage de chaîne ;
- conserver la machine à un endroit sec et sûr. La ranger de telle sorte qu'elle ne puisse pas être utilisée sans autorisation (p. ex. par des enfants).

Contrôle et remplacement du pignon

- Enlever le couvercle de pignon, la chaîne et le guide-chaîne ;
- desserrer le frein de chaîne – tirer le protège-main contre la poignée tubulaire.

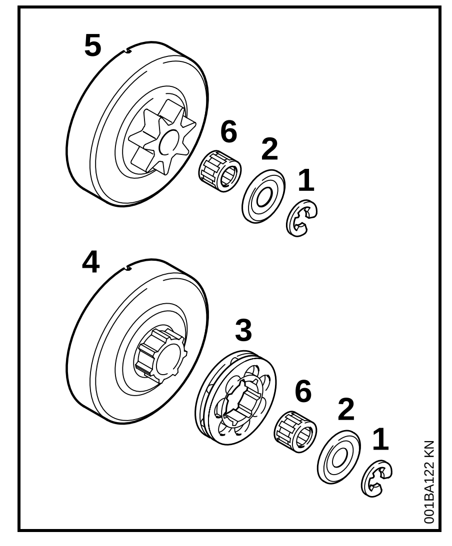
Remplacement du pignon



- Après avoir usé deux chaînes ou plus tôt,
- si la profondeur des traces d'usure (flèches) dépasse 0,5 mm – sinon la durée de vie de la chaîne serait réduite – pour le contrôle, utiliser le calibre de contrôle (accessoire optionnel).

Le fait de travailler alternativement avec deux chaînes présente l'avantage de ménager le pignon.

STIHL recommande d'utiliser des pignons d'origine STIHL pour garantir le fonctionnement optimal du frein de chaîne.



- Dégager le circlip (1) en faisant levier avec le tournevis ;
- enlever la rondelle (2) ;
- enlever le pignon à anneau (3) ;
- examiner le profil d'entraînement du tambour d'embrayage (4) – en cas d'usure prononcée, remplacer également le tambour d'embrayage ;
- enlever le tambour d'embrayage ou le pignon profilé (5), et la cage à aiguilles (6), du vilebrequin – en cas de système de frein de chaîne QuickStop Super, enfoncer préalablement le blocage de gâchette d'accélérateur.

Montage du pignon profilé / du pignon à anneau

- Nettoyer le tourillon du vilebrequin et la cage à aiguilles, et les graisser avec de la graisse STIHL (accessoire optionnel) ;
- glisser la cage à aiguilles sur le tourillon du vilebrequin ;
- après l'emboîtement, faire tourner le tambour d'embrayage ou le pignon profilé, en exécutant env. 1 tour complet pour que l'entraîneur de commande de la pompe à huile s'encliquette ;
- glisser le pignon à anneau – avec les cavités orientées vers l'extérieur ;
- remonter la rondelle et le circlip sur le vilebrequin.

Entretien et affûtage de la chaîne

Sciage facile avec une chaîne correctement affûtée

Une chaîne parfaitement affûtée pénètre sans peine dans le bois, même sous une faible pression d'avance.

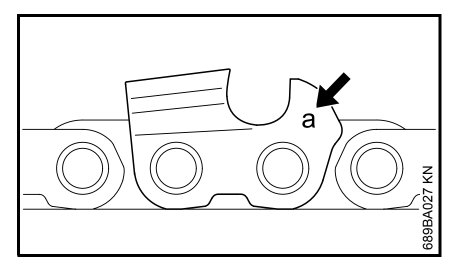
Ne pas travailler avec une chaîne émoussée ou endommagée – dans ces conditions, le travail est plus fatigant, le taux de vibrations est plus élevé, le rendement de coupe n'est pas satisfaisant et les pièces s'usent plus fortement.

- Nettoyer la chaîne ;
- vérifier si des maillons ne sont pas fissurés et si des rivets ne sont pas endommagés ;
- remplacer les éléments de chaîne endommagés ou usés et rectifier les éléments neufs suivant la forme et le degré d'usure des éléments restants.

Les chaînes garnies de plaquettes de carbure (Duro) offrent une très haute résistance à l'usure. Pour un affûtage optimal, STIHL recommande de s'adresser au revendeur spécialisé STIHL.



Les angles et cotes indiqués ci-après doivent être impérativement respectés. Une chaîne pas correctement affûtée – en particulier avec un trop grand retrait du limiteur de profondeur – peut accroître le risque de rebond de la tronçonneuse – **risque de blessure !**



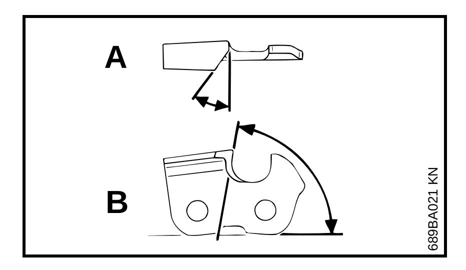
Le code (**a**) du pas de chaîne est estampé sur chaque dent de coupe, dans la zone du limiteur de profondeur.

Code (**a**)	Pas de chaîne	
	Pouces	mm
1/4 ou 1	1/4	6,35
P, PM ou 6	3/8 P	9,32
325 ou 2	0.325	8,25
3/8 ou 3	3/8	9,32
404 ou 4	0.404	10,26

Utiliser exclusivement des limes spéciales pour chaînes ! La forme et la taille d'autres limes ne conviennent pas.

Le diamètre de la lime doit être choisi en fonction du pas de la chaîne – voir le tableau « Outils d'affûtage ».

Au réaffûtage des dents de coupe, il faut respecter les angles prescrits.



A Angle d'affûtage

B Angle de front

Type de chaîne	Angle (°)	
	A	B
Rapid Micro (RM)	30	75
Rapid Super (RS)	30	60
Picco Micro (PM)	30	75
Rapid Micro X (RMX, chaîne de coupe en long)	10	75
Rapid Micro X (PMX, chaîne de coupe en long)	10	75

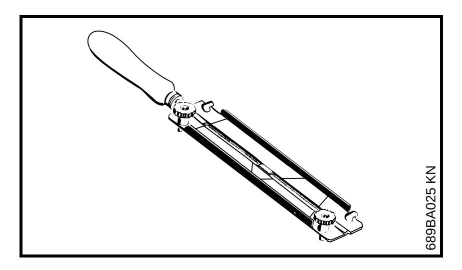
Formes de dents

Micro = gouge semi-carrée

Super = gouge carrée

Si l'on utilise les limes ou appareils d'affûtage prescrits et que l'on procède au réglage correct, les valeurs prescrites pour les angles A et B sont obtenues automatiquement.

De plus, toutes les dents de la chaîne doivent présenter les mêmes angles. En cas d'angles inégaux : fonctionnement irrégulier et par à-coups, usure plus rapide – jusqu'à la rupture de la chaîne.

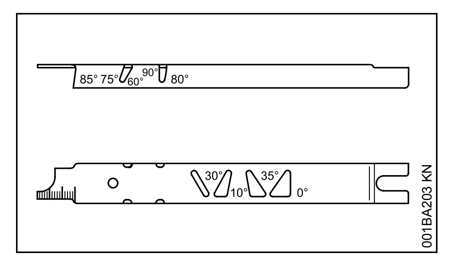


Pour satisfaire à ces exigences, il serait indispensable d'être bien habitué et de s'entraîner continuellement, mais il est possible d'obtenir un excellent résultat en utilisant un

- **porte-lime.**

Pour l'affûtage manuel de la chaîne, il faut donc absolument utiliser un porte-lime (accessoire optionnel, voir le tableau « Outils d'affûtage »). Les porte-limes sont munis de marques de repérage pour l'angle d'affûtage.

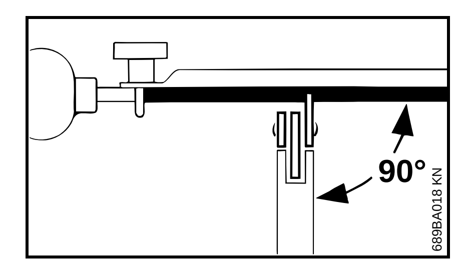
Pour le contrôle des angles

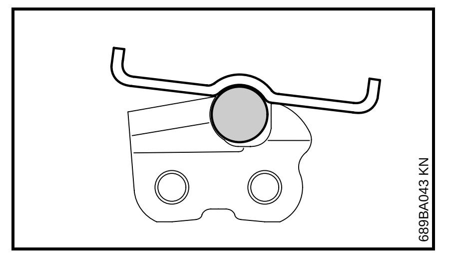


Utiliser le calibre d'affûtage STIHL (accessoire optionnel, voir le tableau « Outils d'affûtage ») – un outil universel pour contrôler l'angle d'affûtage, l'angle de front, le retrait du limiteur de profondeur, la longueur des dents et la profondeur de la rainure ainsi que pour nettoyer la rainure et les orifices d'entrée d'huile.

Affûtage correct

- Choisir les outils d'affûtage suivant le pas de la chaîne ;
- au besoin, prendre le guide-chaîne dans un étau ;
- bloquer la chaîne – en basculant le protège-main vers l'avant ;
- pour pouvoir faire avancer la chaîne en tirant à la main, tirer le protège-main en direction de la poignée tubulaire : le frein de chaîne est ainsi desserré. En cas de système de frein de chaîne Quickstop Super, enfoncer en plus le blocage de gâchette d'accélérateur ;
- affûter assez souvent, mais en enlevant peu de matière – pour un simple réaffûtage, il suffit généralement de donner deux ou trois coups de lime ;





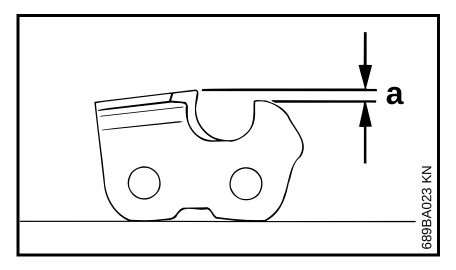
- mener la lime : **à l'horizontale** (à angle droit par rapport au flanc du guide-chaîne) sous les angles indiqués – en suivant les marques appliquées sur le porte-lime – appliquer le porte-lime sur le toit de la dent et sur le limiteur de profondeur ;
- ne limer que de l'intérieur vers l'extérieur ;
- la lime ne mord qu'en avançant – la relever au retour ;
- avec la lime, n'attaquer ni les maillons intermédiaires, ni les maillons d'entraînement ;
- faire légèrement tourner la lime à intervalles réguliers, pour éviter une usure unilatérale ;
- enlever le morfil à l'aide d'un morceau de bois dur ;
- contrôler les angles avec le calibre d'affûtage.

Toutes les dents de coupe doivent avoir la même longueur.

Des longueurs de dents inégales se traduisent par des hauteurs de dents différentes, ce qui provoque un fonctionnement par à-coups et la fissuration de la chaîne.

- Rectifier toutes les dents de coupe sur la longueur de la dent de coupe la plus courte. Cette opération peut être assez laborieuse – il est donc préférable de la faire effectuer à l'atelier, à l'aide d'une affûteuse électrique.

Retrait du limiteur de profondeur



Le limiteur de profondeur détermine la profondeur de pénétration dans le bois et, par conséquent, l'épaisseur des copeaux.

a Retrait prescrit entre le limiteur de profondeur et le tranchant d'attaque

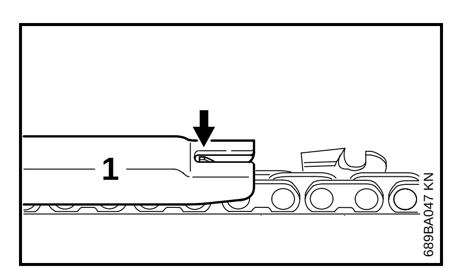
Pour couper du bois tendre en dehors de la période de gel, il est permis d'augmenter le retrait du limiteur de profondeur, de 0,2 mm (0,008") au maximum.

Pas de chaîne		Limiteur de profondeur Retrait (a)	
Pouces	(mm)	mm	(Pouces)
1/4	(6,35)	0,65	(0.026)
3/8 P	(9,32)	0,65	(0.026)
0.325	(8,25)	0,65	(0.026)
3/8	(9,32)	0,65	(0.026)
0.404	(10,26)	0,80	(0.031)

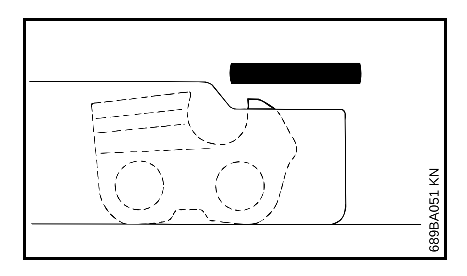
Réajustage du limiteur de profondeur

Le retrait du limiteur de profondeur diminue à l'affûtage de la dent de coupe.

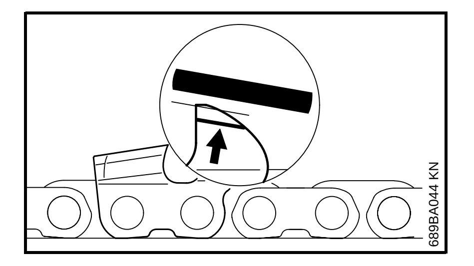
- Après chaque affûtage, contrôler le retrait du limiteur de profondeur ;



- poser sur la chaîne le calibre d'affûtage (1) qui convient pour le pas de la chaîne et le presser sur la dent de coupe à contrôler – si le limiteur de profondeur dépasse du calibre d'affûtage, il faut rectifier le limiteur de profondeur ;

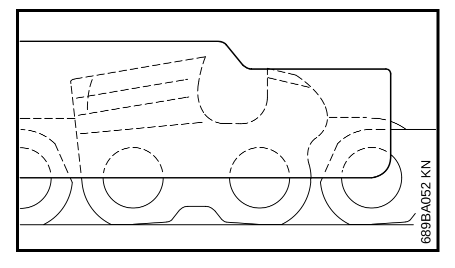


- rectifier le limiteur de profondeur de telle sorte qu'il affleure avec le calibre d'affûtage ;



- après cela, rectifier le haut du limiteur de profondeur en biais, parallèlement au repère de maintenance (voir la flèche) – en veillant à ne pas raccourcir davantage le sommet du limiteur de profondeur ;

⚠ Des limiteurs de profondeur dont la hauteur a été trop réduite augmentent la tendance au rebond de la tronçonneuse.



- poser le calibre d'affûtage sur la chaîne – le sommet du limiteur de profondeur doit affleurer avec le calibre d'affûtage.

RSC3, RMC3, PMC3, PMMC3

La partie supérieure du maillon d'entraînement à bossage (avec repère de maintenance) est rectifiée en même temps que le limiteur de profondeur de la dent de coupe.

⚠ Le reste du maillon d'entraînement à bossage(s) ne doit pas être attaqué par la lime, car cela risquerait d'accroître la tendance au rebond de la tronçonneuse.

- Après l'affûtage, nettoyer soigneusement la chaîne, enlever la limaille ou la poussière d'affûtage adhérant à la chaîne – lubrifier abondamment la chaîne ;
- pour un arrêt de travail prolongé, nettoyer la chaîne à la brosse et la conserver en veillant à ce qu'elle soit toujours bien huilée.

Outils d'affûtage (accessoires optionnels)

Pas de chaîne		Lime ronde Ø		Lime ronde	Porte-lime	Calibre d'affûtage	Lime plate	Jeu d'outils d'affûtage [1]
Pouces	(mm)	mm	(Pouces)	Référence	Référence	Référence	Référence	Référence
1/4	(6,35)	4,0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
3/8 P	(9,32)	4,0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027
0.325	(8,25)	4,8	(3/16)	5605 772 4806	5605 750 4328	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1028
3/8	(9,32)	5,2	(13/64)	5605 772 5206	5605 750 4329	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1029
0.404	(10,26)	5,5	(7/32)	5605 772 5506	5605 750 4330	1106 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1030

1) comprenant porte-lime avec lime ronde, lime plate et calibre d'affûtage.

Instructions pour la maintenance et l'entretien

Les indications ci-après sont valables pour des conditions d'utilisation normales. Pour des conditions plus difficiles (ambiance très poussiéreuse, bois très résineux, bois exotiques etc.) et des journées de travail plus longues, réduire en conséquence les intervalles indiqués. En cas d'utilisation seulement occasionnelle, il est possible de prolonger les intervalles en conséquence.		avant de commencer le travail	après le travail ou une fois par jour	après chaque ravitaillement	une fois par semaine	une fois par mois	une fois par an	en cas de panne	en cas de détérioration	au besoin
Machine complète	Contrôle visuel (état, étanchéité)	X		X						
	Nettoyage		X							
Gâchette d'accélérateur, blocage de gâchette d'accélérateur, levier de commande universel	Contrôle du fonctionnement	X		X						
Frein de chaîne	Contrôle du fonctionnement	X		X						
	Contrôle par revendeur spécialisé[1)2)]									X
Crépine d'aspiration/filtre dans le réservoir à carburant	Contrôle					X				
	Nettoyage, remplacement de l'élément filtrant					X		X		
	Remplacement						X		X	X
Réservoir à carburant	Nettoyage					X				
Réservoir à huile de graissage	Nettoyage					X				
Graissage de la chaîne	Contrôle	X								
Chaîne	Contrôle, également vérification de l'affûtage	X		X						
	Contrôle de la tension de la chaîne	X		X						
	Affûtage									X
Guide-chaîne	Contrôle (usure, endommagement)	X								
	Nettoyage et retournement									X
	Ébavurage				X					
	Remplacement								X	X
Pignon	Contrôle				X					
Filtre à air	Nettoyage							X		X
	Remplacement								X	

Les indications ci-après sont valables pour des conditions d'utilisation normales. Pour des conditions plus difficiles (ambiance très poussiéreuse, bois très résineux, bois exotiques etc.) et des journées de travail plus longues, réduire en conséquence les intervalles indiqués. En cas d'utilisation seulement occasionnelle, il est possible de prolonger les intervalles en conséquence.		avant de commencer le travail	après le travail ou une fois par jour	après chaque ravitaillement	une fois par semaine	une fois par mois	une fois par an	en cas de panne	en cas de détérioration	au besoin
Éléments antivibratoires	Contrôle	X						X		
	Remplacement par revendeur spécialisé[1)]								X	
Fentes d'aspiration d'air de refroidissement	Nettoyage		X							
Prise d'air sur le carter de ventilateur	Nettoyage		X		X					X
Ailettes du cylindre	Nettoyage		X		X					X
Canal de préséparation et carter de carburateur	Nettoyage									X
Tiroir de « préchauffage du carburateur » et canal de préchauffage	Nettoyage (seulement à l'utilisation en hiver)									X
Ralenti	Contrôle, la chaîne ne doit pas être entraînée	X		X						
	Si la chaîne ne s'arrête pas au ralenti, bien que le réglage correct ait été effectué, faire réparer la tronçonneuse par le revendeur spécialisé[1)]									X
Bougie	Réglage de l'écartement des électrodes							X		
	Remplacement toutes les 100 heures de fonctionnement									
Vis et écrous accessibles (sauf les vis de réglage)[3)]	Resserrage									X
Grilles pare-étincelles[4)] du silencieux	Contrôle							X		
	Nettoyage ou remplacement								X	

Les indications ci-après sont valables pour des conditions d'utilisation normales. Pour des conditions plus difficiles (ambiance très poussiéreuse, bois très résineux, bois exotiques etc.) et des journées de travail plus longues, réduire en conséquence les intervalles indiqués. En cas d'utilisation seulement occasionnelle, il est possible de prolonger les intervalles en conséquence.		avant de commencer le travail	après le travail ou une fois par jour	après chaque ravitaillement	une fois par semaine	une fois par mois	une fois par an	en cas de panne	en cas de détérioration	au besoin
Chambre de combustion	Décalaminage au bout de 139 h de fonctionnement, puis toutes les 150 h									X
Arrêt de chaîne	Contrôle	X								
	Remplacement								X	
Étiquettes de sécurité	Remplacement								X	

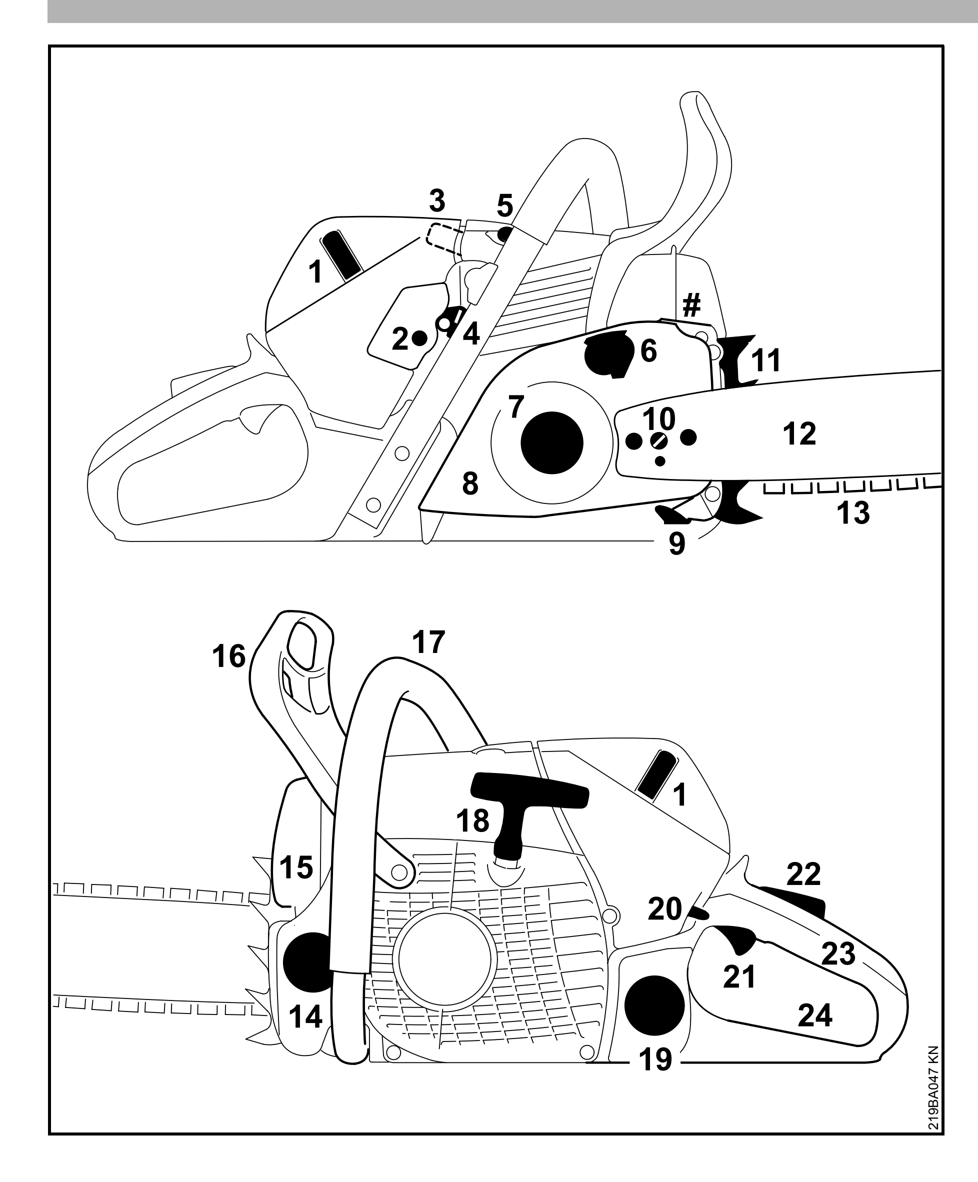
1) STIHL recommande de s'adresser au revendeur spécialisé STIHL

2) Voir « Frein de chaîne »

3) À la première mise en service de tronçonneuses (à partir d'une puissance de 3,4 kW), il faut resserrer les vis du pied du cylindre au bout de 10 à 20 heures de fonctionnement

4) Montée seulement pour certains pays

Principales pièces



1 Couvercle de carter de carburateur avec clips de fixation
2 Interrupteur de chauffage des poignées (suivant le modèle)
3 Contact de câble d'allumage sur la bougie
4 Tiroir (utilisation en été et en hiver)
5 Soupape de décompression (à rappel automatique)
6 Frein de chaîne
7 Pignon
8 Couvercle de pignon
9 Arrêt de chaîne
10 Tendeur de chaîne
11 Griffe
12 Guide-chaîne
13 Chaîne Oilomatic
14 Bouchon du réservoir à huile
15 Silencieux (avec grille pare-étincelles, pas montée sur toutes les machines, suivant les marchés)
16 Protège-main avant
17 Poignée avant (poignée tubulaire)
18 Poignée du lanceur
19 Bouchon du réservoir à carburant
20 Levier de commande universel
21 Gâchette d'accélérateur
22 Blocage de gâchette d'accélérateur
23 Poignée arrière
24 Protège-main arrière
Numéro de série

Définitions

1 Couvercle de carter de carburateur avec clips de fixation
Pour le verrouillage du couvercle du carter de carburateur.

2 Interrupteur de chauffage des poignées (suivant le modèle)
Pour la commutation ON/OFF du chauffage électrique des poignées.

3 Contact de câble d'allumage sur la bougie
Connecte la bougie avec le câble d'allumage.

4 Tiroir (utilisation en été et en hiver)
Avec positions été et hiver. En position hiver, pour le travail par temps froid, il assure l'admission d'air préchauffé.

5 Soupape de décompression – (à rappel automatique)
Lorsqu'elle est actionnée, elle laisse la pression de compression s'échapper pour faciliter le lancement du moteur.

6 Frein de chaîne
Un dispositif pour arrêter la rotation de la chaîne. En cas de rebond (kick-back), il est déclenché par la main de l'utilisateur ou par inertie.

7 Pignon
La roue dentée qui entraîne la chaîne de tronçonneuse.

8 Couvercle de pignon
Protège l'embrayage et le pignon.

9 Arrêt de chaîne
Réduit le risque que l'utilisateur soit touché par la chaîne, si elle casse ou saute du guide-chaîne.

10 Tendeur de chaîne
Permet le réglage précis de la tension de la chaîne.

11 Griffe
Butée dentée pour plaquer la tronçonneuse contre le bois de telle sorte qu'elle ne risque pas de déraper.

12 Guide-chaîne
Porte et guide la chaîne de la tronçonneuse.

13 Chaîne Oilomatic
Une chaîne composée de dents de coupe, de maillons intermédiaires et de maillons d'entraînement.

14 Bouchon du réservoir à huile
Pour fermer le réservoir à huile.

15 Silencieux (avec grille pare-étincelles, pas montée sur toutes les machines, suivant les marchés)
Le silencieux atténue les bruits d'échappement du moteur et dirige les gaz d'échappement dans le sens opposé à l'utilisateur.
La grille pare-étincelles sert à réduire le risque d'incendie.

16 Protège-main avant
Assure la protection contre les branches projetées et contribue à empêcher que la main gauche touche la chaîne si elle glisse de la poignée tubulaire. Il fait aussi office de levier d'actionnement du frein de chaîne.

17 Poignée avant (poignée tubulaire)
Poignée pour la main gauche, à l'avant de la tronçonneuse.

18 Poignée du lanceur
La poignée du dispositif de lancement qui sert à la mise en route du moteur.

19 Bouchon du réservoir à carburant
Pour fermer le réservoir à carburant.

20 Levier de commande universel
Levier pour commande du volet de starter et pour positions de démarrage, de marche normale et d'arrêt.

21 Gâchette d'accélérateur
Contrôle le régime du moteur.

22 Blocage de gâchette d'accélérateur
Il faut l'enfoncer pour pouvoir actionner la gâchette d'accélérateur.

23 Poignée arrière
Poignée à tenir de la main droite, sur la partie arrière de la tronçonneuse.

24 Protège-main arrière
Protection supplémentaire, pour la main droite de l'utilisateur.

Tête (ou nez) du guide-chaîne
L'extrémité avant du guide-chaîne (sans illustration, voir chapitre « Tension de la chaîne »).

Embrayage

Accouple le moteur au pignon lorsque le moteur accélère au-delà du régime de ralenti (sans illustration).

Système antivibratoire

Système composé d'un certain nombre d'éléments antivibratoires réduisant la transmission, aux mains de l'utilisateur, des vibrations engendrées par le moteur et le dispositif de coupe (sans illustration).

Caractéristiques techniques

EPA / CEPA

L'étiquette d'homologation relative aux émissions de nuisances à l'échappement indique le nombre d'heures de fonctionnement durant lequel ce moteur satisfait aux exigences des normes antipollution fédérales.

Catégorie

A = 300 heures

B = 125 heures

C = 50 heures

Moteur

Moteur STIHL deux-temps, monocylindrique

Cylindrée :	70,7 cm^3
Alésage du cylindre :	50 mm
Course du piston :	36 mm
Puissance suivant ISO 7293 :	4,1 kW à 9500 tr/mn
Régime de ralenti :	2800 tr/mn
Régime max. autorisé avec dispositif de coupe :	13500 tr/mn

Dispositif d'allumage

Volant magnétique à commande électronique sans contacts

Bougie (antiparasitée) :	Bosch WSR 6 F, NGK BPMR 7 A
Écartement des électrodes :	0,5 mm

Ce système d'allumage respecte toutes les exigences du règlement sur le matériel blindé du Canada ICES-002 (dispositions relatives à l'antiparasitage).

Dispositif d'alimentation

Carburateur à membrane toutes positions avec pompe à carburant intégrée

Capacité du réservoir à carburant : 0,725 l

Graissage de la chaîne

Pompe à huile entièrement automatique, à piston alternatif, à débit proportionnel au régime – en plus, régulation manuelle du débit d'huile

Capacité du réservoir à huile : 0,36 l

Poids

Réservoir vide, sans dispositif de coupe

MS 441 :	6,6 kg
MS 441 avec chauffage de poignées :	6,7 kg
MS 441 avec poignée tubulaire intégrale et chauffage de poignées :	7,1 kg

Dispositif de coupe

Dispositifs de coupe STIHL conformes à la norme CSA Z 62.3 :

Guide-chaînes Rollomatic

Longueurs de coupe :	40, 45, 50, 63 cm
Pas :	3/8" (9,32 mm)
Largeur de rainure (jauge) :	1,3 ou 1,6 mm
Pignon de renvoi :	à 11 dents

Chaînes 3/8"

Rapid Micro Comfort (36 RMC)

Rapid Super Comfort (36 RSC)

Rapid Super Comfort 3 (36 RSC3)

Pas :	3/8" (9,32 mm)
Jauge de maillon d'entraînement :	1,3 ou 1,6 mm

Pignon

à 7 dents pour 3/8" (pignon à anneau)

Autres dispositifs de coupe

D'autres dispositifs de coupe conformes à la norme CSA Z 62.3 sont disponibles : voir la section Norme CSA Z 62.3 ou le « Folio » joint à l'emballage de la chaîne, ou bien consulter le revendeur STIHL.

Le revendeur STIHL vous aidera à choisir le bloc-moteur et le dispositif de coupe qui convient, afin de minimiser le risque de blessure par suite de l'effet de rebond.

Accessoires optionnels

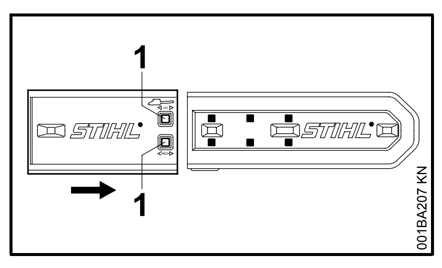
Protège-chaîne

Si l'on utilise une tronçonneuse avec des guide-chaînes de différentes longueurs, il faut adapter la longueur du protège-chaîne au guide-chaîne respectif, pour ne pas risquer de se blesser.

Si le protège-chaîne ne couvre pas toute la longueur du guide-chaîne, il faut impérativement se procurer un protège-chaîne adéquat ou une rallonge de protège-chaîne.

Suivant l'équipement, la rallonge de protège-chaîne fait partie du jeu de pièces joint à la livraison ou est livrable en tant qu'accessoire optionnel.

Emboîtement de la rallonge de protège-chaîne



- Glisser la rallonge de protège-chaîne munie de crans d'encliquetage (1) sur le protège-chaîne jusqu'à ce que le protège chaîne ainsi rallongé corresponde à la longueur de coupe.

Autres accessoires optionnels

- Porte-lime avec lime ronde
- Calibre d'affûtage
- Gabarits de contrôle
- Graisse STIHL
- Système de remplissage STIHL pour carburant – évitant le risque de renversement de carburant ou de remplissage excessif du réservoir.
- Système de remplissage STIHL pour huile de graissage de chaîne – évitant le risque de renversement d'huile ou de remplissage excessif du réservoir.

Pour obtenir des informations d'actualité sur ces accessoires ou sur d'autres accessoires optionnels, veuillez vous adresser au revendeur spécialisé STIHL.

Approvisionnement en pièces de rechange

Pour les commandes de pièces de rechange, veuillez inscrire dans le tableau ci-dessous la dénomination commerciale de la tronçonneuse, le numéro de machine et les références du guide-chaîne et de la chaîne. Ces indications vous seront très utiles à l'achat d'un nouveau dispositif de coupe.

Le guide-chaîne et la chaîne sont des pièces d'usure. Pour l'achat de pièces de rechange, il suffit d'indiquer la dénomination commerciale de la tronçonneuse, la référence et la désignation des pièces.

Dénomination commerciale

Numéro de machine

Référence du guide-chaîne

Référence de la chaîne

Instructions pour les réparations

L'utilisateur de ce dispositif est autorisé à effectuer uniquement les opérations de maintenance et les réparations décrites dans la présente Notice d'emploi. Les réparations plus poussées ne doivent être effectuées que par le revendeur spécialisé.

STIHL recommande de faire effectuer les opérations de maintenance et les réparations exclusivement chez le revendeur spécialisé STIHL. Les revendeurs spécialisés STIHL participent régulièrement à des stages de perfectionnement et ont à leur disposition les informations techniques requises.

Pour les réparations, monter exclusivement des pièces de rechange autorisées par STIHL pour ce dispositif ou des pièces similaires du point de vue technique. Utiliser exclusivement des pièces de rechange de haute qualité. Sinon, des accidents pourraient survenir et le dispositif risquerait d'être endommagé.

STIHL recommande d'utiliser des pièces de rechange d'origine STIHL.

Les pièces de rechange d'origine STIHL sont reconnaissables à leur référence de pièce de rechange STIHL, au nom STIHL® et, le cas échéant, au symbole d'identification des pièces de rechange STIHL (les petites pièces ne portent parfois que ce symbole).

Consignes de sécurité importantes

1 La fatigue entraîne un manque d'attention. Il faut donc être encore plus prudent avant les pauses ou vers la fin de la journée de travail.

2 Il faut utiliser les vêtements de sécurité prescrits par les organismes de prévention des accidents, par le législateur et par l'employeur ; à défaut de telles prescriptions, porter des vêtements bien ajustés, c'est-à-dire pas trop amples, des chaussures de sécurité ainsi que des gants de sécurité et un casque antibruit.

3 Arrêter le moteur avant de faire le plein ou de procéder à l'entretien ou au transport de la tronçonneuse. Pour écarter tout risque d'incendie, avant de lancer le moteur, allez au moins à 3 m du lieu où vous avez fait le plein.

4 Lorsqu'on utilise une tronçonneuse, on doit toujours avoir un extincteur à portée de la main.

5 À l'abattage, respectez une distance au moins égale à 2,5 longueurs d'arbre entre vous et les autres bûcherons.

6 Prévoyez votre travail, assurez-vous vous-même que votre aire de travail ne présente pas d'obstacles, et qu'à l'abattage vous disposez d'un chemin de fuite adéquat pour vous écarter de l'arbre qui tombe.

7 Suivre les instructions de la notice d'utilisation pour le lancement de la tronçonneuse et, en travaillant, manier la tronçonneuse en la tenant fermement à deux mains. Les poignées doivent être sèches et propres et ne doivent pas être graisseuses. Ne jamais transporter la tronçonneuse avec le moteur en marche.

8 Pour le transport de la tronçonneuse, utiliser les protecteurs de transport appropriés pour le guide-chaîne et la chaîne.

9 Ne jamais travailler avec une tronçonneuse si elle est endommagée, pas correctement ajustée ou entretenue, pas complètement assemblée ou pas assemblée de façon fiable. S'assurer que la chaîne s'arrête dès qu'on relâche la gâchette d'accélérateur. Ne jamais ajuster le guide-chaîne ou la chaîne lorsque le moteur est en marche.

10 Penser aux risques d'intoxication par le monoxyde de carbone. La tronçonneuse ne doit être utilisée qu'à des endroits bien aérés.

11 La taille et l'élagage d'arbres sur pied ne doivent être exécutés que par des personnes dotées d'une formation spéciale.

12 Travailler très prudent pour éviter les risques de rebond. Par rebond ou kick-back, on entend le mouvement du guide-chaîne, vers le haut, qui se produit lorsque la partie de la chaîne passant sur l'extrémité du guide-chaîne entre en contact avec un objet. Sous l'effet du rebond, vous risquez de perdre le contrôle de la tronçonneuse.

13 La tronçonneuse est conçue pour être maniée à deux mains. En la maniant d'une seule main, l'opérateur risquerait de se blesser grièvement lui-même ou de causer de graves blessures à d'autres personnes qui pourraient se trouver à proximité

14 Avant de se déplacer avec la tronçonneuse, avec le moteur en marche, engager le frein de chaîne.

15 Avant de refaire le plein, attendre que la tronçonneuse soit refroidie et ne pas fumer.

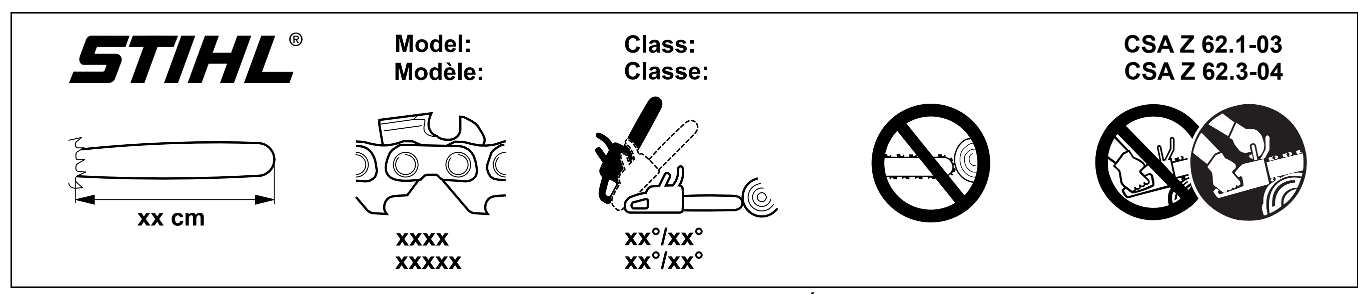
16 Veiller à ce que des personnes ou des animaux ne se trouvent pas à proximité d'une tronçonneuse en marche ou d'un arbre à abattre.

17 Faire très attention en coupant des buissons ou des rejets car les petites branches risquent de se prendre dans la chaîne et d'être projetées dans votre direction.

18 Faire attention en sciant une branche sous tension, car elle risque de se détendre brusquement.

19 D'après la norme CSA Z62.1, cette tronçonneuse thermique est classée dans la catégorie 1A.

Légende des symboles



Longueur du guide-chaîne	Type de chaîne	Noir : angle de rebond sans que le frein de chaîne soit activé Ligne en pointillés : angle de rebond, avec frein de chaîne activé	Éviter que la tête du guide-chaîne entre en contact avec un objet quelconque	En travaillant, toujours tenir la tronçonneuse à deux mains

Garantie de la Société STIHL Limited relative au système antipollution

Cette déclaration est fournie volontairement et elle se base sur l'accord conclu en avril 1999 entre l'Office de l'Environnement du Canada et STIHL Limited.

Vos droits et obligations dans le cadre de la garantie

STIHL Limited expose ici la garantie relative au système antipollution du moteur de votre type de dispositif. Au Canada, sur le plan construction et équipement, les moteurs neufs de petits dispositifs à moteur non-routiers, du millésime 1999 ou d'un millésime ultérieur, doivent, au moment de la vente, être conformes aux dispositions U.S. EPA pour petits moteurs qui ne sont pas destinés à des véhicules routiers. Le moteur du dispositif doit être exempt de vices de matériaux et de fabrication qui entraîneraient une non-conformité avec les dispositions U.S. EPA au cours des deux premières années de service du moteur, à dater de la vente au consommateur final.

Pour la période ci-dessus, STIHL Limited doit assumer la garantie sur le système antipollution du moteur de votre petit dispositif non-routier, à condition que votre moteur n'ait pas été utilisé de façon inadéquate et que sa maintenance n'ait pas été négligée ou incorrectement effectuée.

Votre système antipollution comprend aussi des pièces telles que le carburateur et l'allumage. Il peut aussi englober des flexibles, raccords et autres composants influant sur les émissions de nuisances.

Dans un cas de garantie, STIHL Limited devra réparer le moteur de votre dispositif non-routier et ce, gratuitement pour vous. La garantie englobe le diagnostic (s'il est exécuté par un revendeur autorisé) ainsi que les pièces et la main-d'œuvre.

Durée de la garantie du fabricant

Au Canada, les moteurs de petits dispositifs à moteur non-routiers, du millésime 1999 ou d'un millésime ultérieur, bénéficient d'une garantie de deux ans. Si une pièce du système antipollution du moteur de votre dispositif s'avère défectueuse, elle est réparée ou remplacée gratuitement par STIHL Limited.

Obligations du propriétaire :

En tant que propriétaire du moteur du petit dispositif à moteur non-routier, vous êtes responsable de l'exécution de la maintenance indispensable prescrite dans la notice d'emploi de votre dispositif. STIHL Limited recommande de conserver toutes les quittances des opérations de maintenance exécutées sur le moteur de votre dispositif non-routier. STIHL Limited ne peut toutefois pas vous refuser une garantie sur votre moteur pour la seule raison que des quittances manqueraient ou que vous auriez négligé d'assurer l'exécution de toutes les opérations de maintenance prévues.

Pour la maintenance ou les réparations qui ne sont pas effectuées sous garantie, il est permis d'employer des pièces de rechange ou des méthodes de travail assurant une exécution et une longévité équivalant à celles de l'équipement de première monte et ce, sans que cela réduise, pour le fabricant du moteur, l'obligation de fournir une garantie.

En tant que propriétaire du petit dispositif à moteur non-routier, vous devez toutefois savoir que STIHL Limited peut vous refuser la garantie si le moteur ou une partie du moteur de votre dispositif tombe en panne par suite d'une utilisation inadéquate, d'un manque de précaution, d'une maintenance incorrecte ou de modifications non autorisées.

Vous êtes tenu d'amener le moteur de votre petit dispositif à moteur non-routier à un centre de Service Après-Vente STIHL dès qu'un problème survient. Les travaux sous garantie seront exécutés dans un délai raisonnable qui ne devra pas dépasser 30 jours.

Si vous avez des questions concernant vos droits et obligations dans le cadre de la garantie, veuillez consulter un conseiller du Service Après-Vente STIHL (www.stihl.ca)

ou écrire à :

STIHL Ltd.,
1515 Sise Road
Box 5666
CA-LONDON ONTARIO ; N6A 4L6

Étendue de la garantie fournie par STIHL Limited

STIHL Limited garantit à l'acheteur final, et à tout acquéreur ultérieur, que le moteur de votre petit dispositif non-routier satisfait à toutes les prescriptions en vigueur au moment de la vente, sur le plan construction, fabrication et

équipement. STIHL Limited garantit en outre au premier acquéreur et à tous les acquéreurs ultérieurs, pour une période de deux ans, que votre moteur est exempt de tout vice de matériaux et de tout vice de fabrication entraînant une non-conformité avec les prescriptions en vigueur.

Période de garantie

La période de garantie commence le jour où le premier acheteur fait l'acquisition du moteur du dispositif et où vous avez retourné à STIHL Ltd. la carte de garantie portant votre signature. Si une pièce faisant partie du système antipollution de votre dispositif est défectueuse, la pièce est remplacée gratuitement par STIHL Limited. Durant la période de garantie, une garantie est fournie pour toute pièce sous garantie qui ne doit pas être remplacée à l'occasion d'une opération de maintenance prescrite ou pour laquelle « la réparation ou le remplacement, si nécessaire » n'est prévu qu'à l'occasion de l'inspection périodique. Pour toute pièce sous garantie qui doit être remplacée dans le cadre d'une opération de maintenance prescrite, la garantie est fournie pour la période qui précède le premier remplacement prévu.

Diagnostic

Les coûts occasionnés pour le diagnostic ne sont pas facturés au propriétaire, si ce diagnostic confirme qu'une pièce sous garantie est défectueuse. Si, par contre, vous revendiquez un droit à la garantie pour une pièce et qu'une défectuosité n'est pas constatée au diagnostic, STIHL Limited vous facturera les coûts du test des émissions de nuisances. Le diagnostic de la partie mécanique doit être exécuté par un revendeur spécialisé STIHL. Le test des émissions de nuisances peut être exécuté soit par

STIHL Incorporated,
536 Viking Drive, P.O. Box 2015,
Virginia Beach, VA 23452,

soit par un laboratoire indépendant.

Travaux sous garantie

STIHL Limited doit faire éliminer les défauts sous garantie par un revendeur spécialisé STIHL ou par une station de garantie. Tous les travaux seront effectués sans facturation au propriétaire, si l'on constate qu'une pièce sous garantie est effectivement défectueuse. Toute pièce autorisée par le fabricant ou pièce de rechange équivalente peut être utilisée pour toute opération de maintenance ou réparation sous garantie touchant une pièce du système antipollution et elle doit être mise gratuitement à la disposition du propriétaire, si la pièce en question est encore sous garantie. STIHL Limited assume la responsabilité de dommages causés à d'autres composants du moteur par la pièce encore couverte par la garantie.

La liste suivante précise les pièces couvertes par la garantie antipollution :

– Filtre à air
– Carburateur
– Pompe d'amorçage
– Starter (volet de starter / enrichissement de démarrage à froid)
– Tringleries de commande
– Coude d'admission
– Volant magnétique ou allumage électronique (module d'allumage)
– Bougie
– Catalyseur (le cas échéant)
– Réservoir à carburant
– Bouchon du réservoir à carburant
– Conduit de carburant
– Raccords du conduit de carburant
– Colliers
– Pièces de fixation

Pour faire valoir un droit à la garantie

Présenter le dispositif à un revendeur spécialisé STIHL, avec la carte de garantie signée.

Prescriptions de maintenance

Les prescriptions de maintenance qui figurent dans la présente Notice d'emploi présument que l'on utilise le mélange d'essence et d'huile prescrit pour moteur deux-temps (voir aussi chapitre « Carburant »). En cas d'utilisation de carburants et d'huiles d'autre qualité ou d'un taux de mélange différent, il peut être nécessaire de raccourcir les intervalles de maintenance.

Restrictions

Cette garantie sur le système antipollution ne couvre pas :

1. les réparations et remplacements nécessaires par suite d'une utilisation inadéquate ou bien d'une négligence ou de l'omission des opérations de maintenance indispensables ;
2. les réparations exécutées incorrectement ou les remplacements effectués avec des pièces non conformes aux spécifications de STIHL Limited et ayant un effet défavorable sur le rendement et/ou la longévité, et les transformations ou modifications que STIHL Limited n'a ni recommandées, ni autorisées par écrit ;
3. le remplacement de pièces et d'autres prestations de services et réglages qui s'avèrent nécessaires dans le cadre des travaux de maintenance indispensables, à l'échéance du premier remplacement prévu, et par la suite.

Norme CSA

La norme CSA Z62.3-04 détermine certaines caractéristiques de performances et de conception concernant le rebond des tronçonneuses. Pour satisfaire à la norme CSA Z62.3-04 :

a. Sur les tronçonneuses de classe 1A et 2A, dans l'état d'origine, l'angle d'arrêt du guide-chaîne ne doit pas dépasser 60°.
b. Sur les tronçonneuses de classe 1C et 2C, l'angle d'arrêt du guide-chaîne ne doit pas dépasser 45°.

Dans les deux cas, le frein de chaîne doit être actionné lorsqu'un rebond est constaté.

c. Les tronçonneuses de la classe 1B sont équipées d'une chaîne à faible tendance au rebond de type C, avec laquelle l'angle d'arrêt du guide-chaîne ne dépasse pas 45° sans que le frein de chaîne soit actionné, et elles sont munies d'un guide-chaîne dont le rayon de la tête ne dépasse pas 25 mm.

Ces exigences concernant le rebond ne s'appliquent pas aux tronçonneuses équipées d'un guide-chaîne en arc. Ces dernières ne sont destinées qu'à des utilisateurs expérimentés ayant reçu une formation adéquate. L'utilisation de guide-chaînes en arc peut entraîner des risques de blessures graves ou mortelles.

Les angles de rebond calculés sont déterminés à l'aide de calculs sur ordinateur qui vérifient les résultats d'essais de rebond effectués sur une machine de test.


Attention !

Pour satisfaire aux exigences relatives à l'angle de rebond, de la norme CSA Z62.3-04, utiliser exclusivement les dispositifs de coupe suivants :

- la combinaison guide-chaîne/chaîne indiquée dans la présente notice d'emploi ;
- d'autres chaînes de rechange conçues pour l'utilisation sur les groupes moteurs spécifiques, ou
- des chaînes à tendance au rebond réduite de type A, ou bien des chaînes à faible tendance au rebond de type C.

Il est possible que d'autres combinaisons de groupes moteurs et de guide-chaînes soient réalisables et permettent l'utilisation de chaînes à tendance au rebond réduite ou de chaînes à faible tendance au rebond, et que de telles combinaisons n'aient toutefois pas subi les tests spécifiques requis pour démontrer leur conformité avec l'angle de rebond calculé sur le banc d'essais.

STIHL propose différentes versions de guide-chaînes et de chaînes. Les guide-chaînes STIHL à tendance au rebond réduite et les chaînes à faible tendance au rebond sont conçus pour réduire le risque de blessure pouvant découler de l'effet de rebond. D'autres chaînes sont conçues pour obtenir un gain de

productivité ou pour un affûtage facile, mais cela peut entraîner une plus forte tendance au rebond.

Demandez au revendeur STIHL d'équiper votre tronçonneuse avec la combinaison de guide-chaîne/chaîne qui convient pour réduire le risque de blessure dû à l'effet de rebond. Les chaînes à faible tendance au rebond sont recommandées pour tous les groupes moteurs. Pour plus de détails, voir les tableaux de la présente notice d'information STIHL sur les guide-chaînes et les chaînes.

 **Attention !**

L'utilisation d'autres combinaisons de guide-chaîne/chaîne qui ne figurent pas sur la liste peut accroître les forces de rebond et le risque de blessure par suite d'un rebond. Il est probable que de nouvelles combinaisons de guide-chaînes et de chaînes soient mises au point après la parution de ce document et soient conformes à la norme CSA Z62.3-04, en combinaison avec certains groupes moteurs. Consulter le revendeur STIHL pour apprendre les nouvelles combinaisons autorisées.

Définition des différentes classes de tronçonneuses selon la norme CSA-Z 62.1-03

Classe 1A

Tronçonneuse professionnelle conçue pour être utilisée par des ouvriers forestiers dotés de la formation requise et susceptibles de travailler quotidiennement avec la tronçonneuse pendant un nombre d'heures élevé.

Classe 1B

Tronçonneuse professionnelle dont le poids ne dépasse pas 4,3 kg (9,5 lb), et conçue pour être utilisée exclusivement par des experts dotés de la formation requise pour l'élagage et l'entretien des arbres.

Classe 1C

Tronçonneuse pour utilisateurs occasionnels conçue pour être utilisée par les particuliers, à la campagne, au camping, etc., et pour les applications courantes telles que l'éclaircissage, l'ébranchage, la coupe de bois de chauffage, etc.

Classe 2A

Tronçonneuse électrique professionnelle conçue pour être utilisée par des ouvriers forestiers dotés de la formation requise et susceptibles de travailler quotidiennement avec la tronçonneuse pendant un nombre d'heures élevé.

Classe 2C

Tronçonneuse électrique pour utilisateurs occasionnels conçue pour être utilisée par les particuliers, à la campagne, au camping, etc., et pour les applications courantes telles que l'éclaircissage, l'ébranchage, la coupe de bois de chauffage, etc.

Définition des différents types de chaînes de rechange selon la norme CSA-Z 62.3-04

Type A

Chaîne à tendance au rebond réduite qui ne dépasse pas l'angle de rebond calculé (computed kickback angle ou CKA) de 60° lorsqu'elle est testée sur des tronçonneuses représentatives pouvant être munies de cette chaîne, et ce, sans que le frein de chaîne soit actionné.

Type C

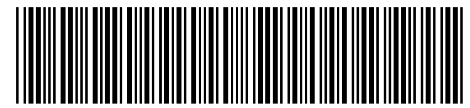
Chaîne à faible tendance au rebond qui ne dépasse pas l'angle de rebond calculé (computed kickback angle ou CKA) de 45° lorsqu'elle est testée sur des tronçonneuses représentatives pouvant être munies de cette chaîne, et ce, sans que le frein de chaîne soit actionné.

0458-557-8221-A

englisch / französisch



www.stihl.com


0458-557-8221-A